

ОТЗЫВ на автореферат

диссертационной работы Исхакова Руслана Вячеславовича на тему «Исследование и разработка технологии и специализированной клетки радиально-сдвиговой прокатки непрерывнолитых заготовок из легированных сталей в условиях ТПА с трехвалковыми станами», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7 - «Технологии и машины обработки давлением»

Адаптация действующих трубопрокатных агрегатов (ТПА) к более полному переходу на непрерывнолитую заготовку (НЛЗ) относится к числу весьма актуальных задач в сфере производства бесшовных труб. Одним и передовых вариантов решения этой проблемы является предварительное обжатие НЛЗ перед прошивкой заготовки в гильзу.

Этим обусловлена актуальность темы представленной диссертационной работы, которая направлена на разработку и внедрение клетки радиально-сдвиговой прокатки для обжатия непрерывнолитых заготовок из легированных сталей в условиях ТПА с трехвалковыми станами.

Автором выполнен широкий комплекс научно-прикладных исследований с применением различных средств и методов, включающих в частности: полноразмерные эксперименты по радиально-сдвиговой прокатке НЛЗ промышленного производства; совершенствование аналитических методик расчёта; компьютерное моделирование процессов и оборудования винтовой прокатки; проектирование оборудования и промышленное освоение разработанных технических решений в условиях действующего производства.

Выполнен большой объем исследований по компьютерному моделированию процесса радиально-сдвиговой прокатки НЛЗ и сочетанию РСП с последующей прошивкой. Моделирование проведено на высоком профессиональном уровне с помощью программного комплекса Qform, поскольку автор является сертифицированным специалистом по применению этого комплекса. Показано, в частности, что градиентность распределения параметров деформированного состояния по сечению заготовки при РСП и прошивке имеет взаимообратный характер, что в суперпозиции позволяет получить достаточно равномерное поле пластической деформации повышенной интенсивности. Это важно для проработки структуры НЛЗ и

получения труб с практически однородной структурой и высокими свойствами.

Вместе с тем по автореферату имеется **замечание**.

По нашему мнению, недостаточно уделено внимание анализу температурных полей в исследуемых процессах и связи их со скоростными условиями прокатки.

Замечание имеет частный, рекомендательный характер и не касается новизны, практической ценности и положительной оценки диссертационной работы в целом, которая выполнена на высоком теоретическом и экспериментальном уровне. Достоверность выводов и рекомендаций подтверждена промышленным внедрением. Личный вклад автора не вызывает сомнений.

Диссертационная работа «Исследование и разработка технологии и специализированной клетки радиально-сдвиговой прокатки непрерывнолитых заготовок из легированных сталей в условиях ТПА с трехвалковыми станами», представленная на соискание ученой степени кандидата технических, соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС», а её автор Исхаков Руслан Вячеславович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.7 - «Технологии и машины обработки давлением»

Генеральный директор ООО
«КванторФорм», к.т.н.

Стебунов Сергей
Александрович

Директор по развитию и
продажам,
ООО «КванторФорм», к.т.н.

Гладков Юрий
Анатольевич

08.04.2025

