

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Шербутаева Нодирбека Илхом
угли
**«Совершенствование технологии и оборудования для прокатки труб из
углеродистых сталей на ТПА с автоматическим станом»,**
представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук по
специальности

2.6.4 – Обработка металлов давлением.

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме совершенствования технологии прокатки труб из углеродистых сталей на трубопрокатных агрегатах с автоматическим станом. В условиях роста требований к механическим и геометрическим характеристикам труб, а также повышения экономической эффективности производства, изучение процессов деформации металла и разработка новых методик управления прокаткой приобретают особую актуальность. Актуальность темы обусловлена также необходимостью повышения качества трубной продукции, снижения дефектов при прошивке и раскатке, а также рациональной организации технологического процесса.

На основании детального анализа существующих технологических процессов на ТПА с автоматическим станом, где автор рассматривает их конструктивные особенности и принципы работы, анализирует основные методы расчёта калибровки инструментов и настроечных параметров станом, он убедительно доказывает, что существующие подходы не обеспечивают достаточной точности, а графические методы являются трудоемкими и требуют значительных временных затрат.

Для решения проблемы разработан алгоритм расчета геометрических параметров очага деформации при прошивке в станах винтовой прокатки с бочковидными, чашевидными и грибовидными валками, написана компьютерная программа для расчета параметров очага деформации с учетом разворота валков на углы подачи и раскатки. Для сравнения выполнено моделирование процесса прошивки в среде «QForm». Выполненные расчеты послужили основой для модернизации конструкции рабочей клетки прошивного стана с целью размещения нового валкового узла с удлиненной бочкой рабочего валка. Экспериментальные прокатки на прошивном стане ТПА 220 подтвердили эффективность предложенных решений.

Большое внимание в работе уделено повышению качества раскатки гильз в автоматическом стане. Выявлены основные виды брака, составлен их каталог, определены причины возникновения дефектов и пути их устранения. На основе анализа результатов моделирования раскатки труб установлено, что причиной возникновения наиболее распространенного вида дефектов в виде смятия задних концов труб при раскатке, является характер формоизменения и степень деформации в первом проходе раскатного стана. Эффективным методом

устранения этого вида дефектов является модернизация оправочного узла раскатного стана, предложенная и реализованная автором.

Следует отметить, что особая ценность работы состоит в том, что она выполнена в производственных условиях на действующем оборудовании и ее результаты апробированы на производстве.

Несмотря на высокий уровень выполненной работы, имеются некоторые замечания:

1. В работе можно было бы более детально осветить вопросы сравнения эффективности предложенных решений с существующими аналогами, представив количественные показатели.

2. В тексте работы встречаются сложные технические описания, требующие дополнительного пояснения, что затрудняет восприятие материала.

Высказанные замечания не снижают научной и практической значимости работы.

В целом диссертация является самостоятельным законченным научным исследованием, вносит существенный вклад в теорию и практику трубного производства и полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ МИСИС», предъявляемым к работам на соискание учёной степени кандидата технических наук.

Автор работы, Шербутаев Нодирбек Илхом угли, заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 «Обработка металлов давлением».

Главный прокатчик АО «Волжский
трубный завод», доктор технических наук

А.В. Красиков

25.02.2025г.



Подпись Красикова А.В. 25.02.2025г.

