



МОСКОВСКИЙ
ПОЛИТЕХ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский политехнический университет»
(Московский Политех)
Б.Семеновская ул., д. 38, Москва, 107023
Тел. +7(495)223-05-23, Факс +7 (499)785-62-24
www.mospolytech.ru E-mail: mospolytech@mospolytech.ru
ОКПО 04350607, ОГРН 1167746817810,
ИНН/КПП 7719455553/771901001

№ _____
На № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по исследованиям и разработкам



А.А. Скворцов

«14» марта 2020 г.

Печать организации

ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертационную работу
Цюцюры Владимира Юрьевича на тему: «**Исследование влияния
технологической пластичности непрерывнолитых заготовок и износа валков
при винтовой прошивке на качество труб**», представленную на соискание ученой
степени кандидата технических наук по специальности
05.16.05 – Обработка металлов давлением

На отзыв представлена диссертация объемом 107 страниц и автореферат объемом 27 страниц. Библиографический список содержит 77 наименований источников отечественной и зарубежной литературы. Автореферат отражает содержание диссертации.

Диссертационная работа состоит из введения, 5 глав и выводов. В диссертации имеются ссылки на 6 собственных печатных работ, в которых отражено её основное содержание, в том числе на 1 патент РФ на полезную модель, 3 статьи, рекомендованные ВАК РФ и материалы международных и всероссийских конференций.

Первая глава посвящена обзору научно-технической литературы, из которого диссертант сделал вывод о том, что для повышения качества

горячекатаных труб по состоянию внутренней и наружной поверхности необходимо исследовать технологическую пластичность, в особенности непрерывнолитых заготовок (НЛЗ), и износ рабочих валков прошивных станов.

Во второй главе представлены исследования формы НЛЗ круглого сечения больших диаметров, состояние их наружной поверхности, макроструктуры, механических свойств и показаны особенности этих заготовок, затрудняющие реализацию технологии горячей прошивки трубной заготовки на стане поперечной винтовой прокатки.

Третья глава посвящена разработке оригинальной испытательной машины и методики определения технологической пластичности образцов способом пластического изгиба в условиях, соответствующих реальному очагу деформации прошивного стана.

В четвертой главе представлены результаты испытаний технологической пластичности на знакопеременный изгиб в горячем состоянии образцов из НЛЗ и горячекатаных прутков сталей различных марок. На основании этих исследований для снижения вероятности образования дефектов на наружной и внутренней поверхности гильз из НЛЗ предложено ограничить цикличность в выходном конусе очага деформации для углеродистых сталей – не более 20, а для нержавеющей стали – до 15.

Исследования износа валков прошивных станов и связи износа с цикличностью деформации и качеством гильз и труб изложены в пятой главе; даны рекомендации по наработке валков, обеспечивающей стабильное качество гильз и труб по состоянию поверхности.

Научная новизна исследований заключается в:

- создании испытательной машины, обеспечивающей знакопеременный изгиб образцов в горячем и холодном состоянии (патент на полезную модель № 186293 РФ, МПК G01N 3/32. Установка для испытания образцов на знакопеременный изгиб);

- методике проведения специальных испытаний на разработанной машине образцов на знакопеременный изгиб;

- исследовании износа валков прошивных станов и его связи с цикличностью деформации и качеством гильз и труб.

Практическая значимость состоит в:

- разработке конструкции машины для испытания образцов на знакопеременный пластический изгиб;
- методике проведения технологических испытаний образцов на знакопеременный пластический изгиб;
- рекомендаций по ограничению количества циклов деформации в выходном конусе очага деформации прошивного стана для углеродистых сталей – не более 20, для нержавеющей стали – не более 15.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что диссертационная работа В.Ю. Цюцюры является актуальной и практически значимой для совершенствования трубопрокатного производства.

Однако по содержанию диссертации имеются следующие замечания:

1. Не представлены расчёты конструкции испытательной машины на прочность и долговечность.
2. Оценка технологической пластичности металла, проведенная только по количеству циклов до разрушения, по нашему мнению, не является достаточно полной. Автор измерял относительное сужение и относительное удлинение. Эти данные также могут быть использованы для оценки пластичности и их интерпретация была бы весьма полезна.
3. Отсутствуют результаты испытаний механических свойств образцов из стали марки 12Х18Н10Т, выполненных из НЛЗ.
4. На износ валков влияет не только количество прокатанных трубных заготовок, но и силовые показатели прокатки, а также механические свойства проката, что не исследовано.

Заключение

Отмеченные недостатки не снижают научной и практической ценности рассматриваемой диссертационной работы.

Считаем, что диссертация В.Ю.Цюцоры является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены научно-обоснованные новые технические и технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для совершенствования трубопрокатного производства. Работа соответствует требованиями Положения о порядке присуждения ученых степеней в НИТУ «МИСиС», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а её автор – Цюцора Владимир Юрьевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16. 05 – «Обработка металлов давлением».

Диссертационная работа В.Ю.Цюцоры рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Обработка материалов давлением и аддитивные технологии» факультета машиностроения Московского политехнического университета. Результаты голосования: «за» – 19 чел., «против» – нет чел., воздержалось – нет чел., протокол № 7 от «20» февраля 2020 года.

Отзыв составил:

профессор кафедры «Обработка материалов
давлением и аддитивные технологии»
доктор технических наук, профессор
тел. +7 (905) 535-68-37
эл. почта: mmomd@mail.ru



Шаталов Роман Львович

заведующий кафедрой «Обработка материалов
давлением и аддитивные технологии»
кандидат технических наук, доцент
тел. +7 (495) 223-05-23 доб. 2344
эл. почта: p.a.petrov@mospolytech.ru



Петров Павел Александрович

Данные о ведущей организации: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет» (Московский политехнический университет)
107023, г.Москва, ул. Б. Семеновская, д.38
тел. +7 (495) 223-05-23, эл. почта: mospolytech@mospolytech.ru

подпись Шаталова Р.Л.
Петрова П.А. заверяю

СПЕЦИАЛИСТ
КАДРОВОМУ

Е.Д. ШАТАЛОВ



27. 03. 2020