

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Петрова Павла Александровича** на тему: «Обоснование параметров и совершенствование конструкции ножей поперечной резки сортового проката», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (в металлургии)»

Дальнейшее развитие металлургического производства обусловлено жесткой конкуренцией на мировом и внутреннем рынке металлов. Перед металлургической отраслью страны стоит задача поиска источников снижения себестоимости товарной продукции с целью повышения ее конкурентоспособности.

Поэтому решённая в диссертации задача научного обоснования совершенствования технологии процессов поперечной резки сортовых профилей проката, при одновременном повышении энергоэффективности и качества товарной продукции сортопрокатных цехов, имеет большое значение, поскольку ее реализация позволяет обеспечить существенный экономический эффект.

Весьма важным положением диссертации является обоснование и разработка рациональной конструкции ножа, режущие элементы которого обеспечили минимизацию искажения профиля заготовки в зоне разделения. В сравнении с ножами существующей конструкции дефект искажения профиля снизился на 14%.

Особый интерес представляют разработанные и впервые реализованные математическая модель и средства по автоматизированному расчету интегральных характеристик напряженно-деформированного состояния статического равновесия выделенных элементарных объемов очага резки фасонных профилей.

В диссертации приведены новые научные результаты, которые позволяют учесть важные аспекты при решении задач повышения энергоэффективности процессов разделения сортовых профилей металлопроката.

Результаты, приведенные в работе, имеют большое практическое значение для совершенствования технологии разделительных операций и оборудования участков резки сортопрокатных цехов и сортовых МНЛЗ. Это подтверждается использованием результатов диссертации на ПАО «Новокраматорский машиностроительный завод» и Филиале № 2 «Енакиевский металлургический завод» ЗАО «Внешторгсервис».

Общие замечания.

1. Из автореферата не ясно, почему в экспериментальных исследованиях на лабораторных ножницах поперечной резки, автор использовал образцы квадратного сечения не одного размера, а 10,2×10,2 мм (свинцовый сплав) и 10×10 мм (алюминиевый сплав), станицы 9 и 10.

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Вх. № 16/12  
«02» 1 02 20 18 г.

2. На странице 6 в формуле (2) определения сопротивления срезу  $\tau_c$  при относительной глубине внедрения ножей  $\varepsilon_y$  отсутствуют указания к выбору величины коэффициента  $\alpha_\tau$ , характеризующего форму распределения сопротивления срезу.

3. Практическая реализация процесса резки сечения заготовки, ориентированного в положениях 3 и 4 согласно рисунка 8, в промышленных условиях представляется маловероятной.

Однако, приведенные замечания не снижают общую положительную оценку работы, не уменьшают научную значимость и практическую ценность выполненных исследований.

Структура, объем и содержание диссертационной работы, результаты ее апробации, теоретическая новизна и практическая ценность свидетельствуют, что она является законченным научным исследованием, решающим актуальную задачу повышения эффективности сортопрокатного производства в металлургической отрасли.

Работа отвечает требованиям пункта 2.2 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Петров Павел Александрович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (в металлургии)».

Доктор технических наук по специальности 05.03.07 – «Процессы физико-технической обработки», профессор, первый проректор, заведующий кафедрой физики и химии Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования Луганской Народной Республики «Луганский национальный университет имени Владимира Даля», 91034, Луганская Народная Республика, г. Луганск, квартал Молодежный, 20-а, телефон: +38 (0642) 500-829, E-mail: korsunof@mail.ru



Корсунов Константин Анатольевич

Я, Корсунов Константин Анатольевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

(подпись)

Подпись Корсунова К.А. удостоверяю;  
начальник отдела кадров ГОУ ВПО ЛНР  
«Луганский национальный университет  
имени Владимира Даля»



Ю.А. Степанова