

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)»

В диссертационной работе решена научно-техническая задача совершенствования математической модели процесса поперечной резки простых сортовых и фасонных профилей, определения рациональных значений углов наклона режущих поверхностей ножей сортовых ножниц и повышения на этой основе энергоэффективности и качества исполнения разделительных операций, что является актуальным направлением научных исследований.

Основные результаты работы отражены в пунктах научной новизны, в полной мере отвечающим поставленным задачам. При этом автором выполнен значительный объем теоретических и экспериментальных исследований, в которых осуществлено развитие математической модели процесса поперечной резки ножницами простых сортовых и фасонных профилей в горячем и холодном состояниях за счет учета в зависимостях для определения сопротивления срезу и силы резки угла раскрытия режущих кромок ножей и координаты, при которой заканчивается сплошность металла разрезаемого сечения. Впервые получена показательная зависимость относительного внедрения ножей до скола от угла раскрытия его режущих кромок и исходной высоты элементарного участка разрезаемого сечения, что позволило описать характер изменения энергосиловых параметров процесса разделения свинцовых и алюминиевых заготовок плоскими и фасонными ножами. Также получили развитие представления о влиянии углов раскрытия и заострения режущих кромок фасонных ножей на искажения формы приторцевых зон разрезаемого профиля при поперечном разделении квадратных заготовок сечением 120×120 мм сортовыми ножницами, позволяющие повысить симметричность профиля и снизить отношение утяжки концов заготовки к их смятию.

Полученные в работе результаты нашли отображение в соответствующих научных публикациях и докладах на научно-технических конференциях, что видно из текста автореферата и списка опубликованных трудов по теме диссертации, от внедрения которых имеется определенный экономический эффект.

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. Не совсем понятно, влияет ли марка материала прокатных профилей на полученные результаты научных исследований.
2. С учетом четкой технической направленности диссертации не понятно почему научная новизна и эффективность не подтверждена ни одним патентом на изобретение. По крайней мере, в списке работ, опубликованных по теме диссертации, патентов нет.

3. Хотелось бы более четкого понимания, за счет чего именно достигается снижения трудоемкости проектно-конструкторских и проектно-технологических работ при внедрении полученных результатов.

В целом, исходя из автореферата, работа выполнена на высоком научном уровне, а указанные недостатки не снижают ее ценность. Сама работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени кандидата технических наук, а ее автор Петров Павел Александрович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (в металлургии)».

Доктор технических наук по специальности 05.05.11 – «Машины и средства механизации сельскохозяйственного производства», профессор, профессор кафедры «Сельскохозяйственные машины и механизация производственных процессов в животноводстве» ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет»



Ермак Василий Петрович

(подпись)

Я, Ермак Василий Петрович, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

(подпись)

Кандидат технических наук по специальности 01.02.03 – «Строительная механика», доцент, доцент кафедры «Сопротивления материалов, инженерной и компьютерной графики» ГОУ ЛНР «Луганский национальный аграрный университет»

(подпись)

Бурцев Геннадий Георгиевич

Я, Бурцев Геннадий Георгиевич, согласен на автоматизированную обработку персональных данных, приведенных в этом документе

(подпись)

Государственное образовательное учреждение Луганской Народной Республики «Луганский национальный аграрный университет» (ЛНАУ), 91008, Луганская Народная Республика, г. Луганск, Артемовский район, городок ЛНАУ, 1, тел. (0642) 96-74-06, e-mail: mechfac@rambler.ru

