

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Байгузина Марселя Раисовича по теме
«Повышение эффективности работы металлургических гильотинных ножниц на
основе развития методики их расчета», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и
технологические процессы**

В автореферате представлена актуальность исследования. В общем объеме металлургического оборудования значительное место занимает оборудование для резания проката. Учитывая преобладающую долю производимого листового проката, значительная часть этого оборудования приходится на металлургические гильотинные ножницы для резания листового проката.

Научная новизна работы заключается:

1. Разработана уточненная методика определения усилия резания наклонными ножами, отличающаяся от известных тем, что в ней для более полной характеристики процесса резания введен коэффициент смятия, а также учтены критерии подобия напряженно-деформированного состояния в зоне резания.

2. Предложена методика оценки скоростных и энергосиловых параметров привода металлургических гильотинных ножниц, которая позволяет перевести простой насосный привод в редукторно-мультипликаторный. Получены рациональные соотношения базовых коэффициентов мультипликации ($1,5 < K_M < 2,0$) и редукции ($0,4 < K_P < 0,8$), показана возможность снижения мощности привода до 30%, что позволяет повысить эффективность работы металлургических гильотинных ножниц.

3. Впервые предложена концепция построения бесстанинной конструкции двухцилиндрового силового блока металлургических гильотинных ножниц для порезки листового проката, которая позволяет значительно снизить массу и габариты ножниц, а также разработан алгоритм расчета основных элементов (траверсы и стойки) ножниц. Диссертационное исследование имеет теоретическую и практическую значимость. Результаты разработок внедрены на следующих предприятиях: ООО ИСК «ИВКО» (модернизация оборудования) и ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» (модернизация оборудования и применение программ для ЭВМ). Внедрение результатов работы позволило получить экономический эффект 7,1 млн. руб.

Основное содержание отражено в 15 работах. В том числе четыре статьи в рецензируемых научных журналах, входящих в перечень ВАК. Получены два патента РФ на изобретения и зарегистрированы 3 программы для ЭВМ.

В качестве замечания по автореферату можно отметить следующее: Не отмечен тип эластичных уплотнений, используемых в системе гидравлического привода ножниц.

Данное замечание не снижает значимость работы и не искажает полученных результатов.

Диссертационная работа Байгузина Марселя Раисовича «Повышение эффективности работы металлургических гильотинных ножниц на основе развития методики их расчета» является завершенной научно-квалифицированной работой, в которой изложены технические и технологические решения, обеспечивающие экономию материальных (бесстанинной конструкции двухцилиндрового силового блока) и энергетических затрат (снижение мощности привода) и тем самым повышающие эффективность работы металлургических гильотинных ножниц, имеющие существенное значение для развития экономики металлургической промышленности Российской Федерации.

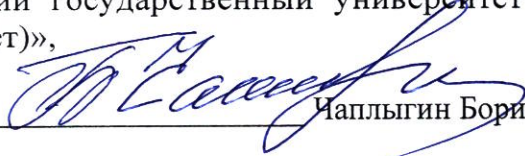
Представленная диссертационная работа Байгузина Марселя Раисовича, несмотря на замечание непринципиального характера, соответствует критериям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за № _____	
Дата регистрации	10.03.2025
Фамилия регистратора	_____

Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (ред. от 11.09.2021 г.). Автор диссертации, Байгузин Марсель Раисович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы.

Лицо, подписавшее отзыв, выражает согласие на включение персональных данных в аттестационное дело соискателя Байгузина Марселя Раисовича и их дальнейшую обработку.

Доктор технических наук, профессор кафедры «Процессы и машины обработки металлов давлением» Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)»,


Чаплыгин Борис Александрович

Докторская диссертация защищена по специальности 05.16.05 – Обработка металлов давлением, 05.03.05- Процессы и машины обработки давлением

Адрес: г. Челябинск, пр. Ленина, д. 76, каб. 320
Тел. +7(351) 265-59-57.
E-mail: chba51@mail.ru



ЕРНО
ачальник службы
роизводства ЮУрГУ
Е. Циulina

