

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы  
**Байгузина Марселя Раисовича**  
«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**

Диссертационное исследование Байгузина М.Р. актуально, поскольку посвящено разработке методов повышения эффективности работы гильотинных ножниц в металлургии. Повышение энергоэффективности производственных процессов и сокращение материальных издержек – стратегически важные направления для металлургической отрасли, особенно в контексте усиливающейся глобальной конкуренции.

Данная работа вносит значимый вклад как в научную дискуссию, предлагая новые технические решения, так и в промышленную практику, открывая пути для снижения эксплуатационных затрат и повышения производительности оборудования.

В работе исследуются процессы, протекающие в гильотинных ножницах при резании листового проката. В рамках исследований получены следующие новые научные знания:

- уточнены зависимости для определения сил резания наклонными ножами на основе развития методики расчета удельной работы сил резания;
- предложена методика оценки скоростных и энергосиловых параметров привода металлургических гильотинных ножниц, позволяющая модернизировать простой насосный привод в редукторно-мультипликаторный с возможностью снижения установленной мощности насосов до 30 %;
- разработана концепция построения и процедура расчета бесстанинной конструкции двухцилиндрового силового блока металлургических гильотинных ножниц для резания листового проката, отличающаяся новой совместной компоновкой траверс и силовых цилиндров.

Результаты диссертационной работы имеют практическую значимость. Использование полученных методик и концепции позволило на ООО ИСК «ИВКО» и ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель» получить экономический эффект в размере 7,1 млн руб.

По материалам диссертации опубликовано 4 статьи в научно-технических журналах, входящих в перечень рекомендованных ВАК РФ, получено 2 патента РФ на изобретения и разработано 3 программы для ЭВМ.

Имеются следующие вопросы по тексту автореферата:

1. Почему для анализа были приняты три варианта сочетаний зависимостей  $P = f(\xi)$  (усилия резания от относительного внедрения ножей): сочетание квадратичной и линейной зависимости и два варианта сочетания квадратичных зависимостей (стр. 12).

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО В ОТДЕЛЕ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова»	
за № _____	_____
Дата регистрации	05.03.2025
Фамилия регистратора	_____

2. Следует уточнить, в чем состоит обоснование целесообразности использования простого насосного привода в качестве привода металлургических гильотинных ножниц (стр. 9).

Данные замечания не снижают ценность работы.

Считаю что, диссертация Байгузина Марселя Раисовича представляет собой обоснованное и завершённое исследование. Разработанные решения обладают практической и научной значимостью. Работа полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности **2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы.**

Доктор технических наук (2.6.4 (05.16.05- Обработка металлов давлением), доцент, профессор каф. «Обработка металлов давлением и материаловедения. ЕВРАЗ ЗСМК» ФГБОУ ВО Сибирский государственный индустриальный университет (СибГИУ)

 Фастыковский Андрей Ростиславович


Дата 28.02.2025

Почтовый адрес: 654007, г. Новокузнецк, ул. Кирова 42

Телефон: (3843)74-83-93

Адрес электронной почты: [fastikovsky@mail.ru](mailto:fastikovsky@mail.ru)

Я, Фастыковский Андрей Ростиславович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Байгузина Марселя Раисовича, и их дальнейшую обработку.

 Фастыковский Андрей Ростиславович

Подпись А.Р. Фастыковского удостоверяю  
Начальник отдела кадров ФГБОУ ВО СибГИУ  
((3843)46-41-47, Email: [otdelkadrov@sibsiu.ru](mailto:otdelkadrov@sibsiu.ru))



Татьяна  
Анатольевна  
Миронова