

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации ПОЖИДАЕВОЙ ЕВГЕНИИ БОРИСОВНЫ  
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА  
ВЫСОКОПРОЧНОГО ТОЛСТОЛИСТОВОГО ПРОКАТА ДЛЯ  
ТРУБОПРОВОДОВ, РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ  
СЕЙСМИЧНОСТИ»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – «Обработка металлов давлением»

Безопасная эксплуатация трубопроводов является одной из главных задач при транспортировке углеводородов. Эта безопасность напрямую зависит от количества дефектов производства листа, в частности, расслоений. Они составляют около 20 % от общего числа выявленных опасных дефектов трубы. Трещиностойкость толстолистного проката зависит от полосчатости структуры, которая в свою очередь зависит от химсостава стали.

По моему мнению, работа направленная на разработку обоснованной коррекции химического состава на основе адекватной оценки трещиностойкости материала, является **актуальной**.

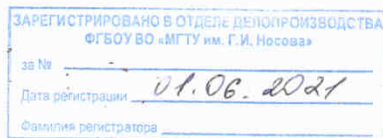
Работа имеет как научную, так и практическую ценность.

Научная ценность работы заключается в: разработке математической модели процесса горячей прокатки толстого листа, которая позволяет анализировать напряженно-деформированное состояние металла и алгоритма совершенствования технологии производства толстолистного проката для труб большого диаметра; определения температурно-деформационных и скоростных режимов термомеханической прокатки толстых листов; усовершенствовании способов оценки механических свойств толстых листов из высокопрочной стали по критерию трещиностойкости.

Практическая значимость заключается в разработке метода трёхточечного изгиба полнотолщинных образцов для оценивания статической трещиностойкости, который учитывает влияние полосчатости на трещиностойкость проката и метода испытаний поперечного изгиба с вращением для оценивания динамической трещиностойкости; уточнения требований к химической композиции стали для изготовления толстолистного проката класса прочности К60; разработке технологии производства ТЛП класса прочности К60 с уточнённым содержанием микролегирующих элементов.

Достоверность основных научных положений, выводов подтверждается удовлетворительной сходимостью результатов теоретических и экспериментальных исследований, относительное расхождение которых не превышает 15 % при доверительной вероятности 0,85– 0,95.

Основные результаты работы опубликованы в 19 научных работах в журналах, сборниках научных трудов и материалах международных конференций.



Результаты работы и её отдельные положения докладывались на международных и региональных научно-технических конференциях.

Диссертация является завершённой научной работой, в которой на основе теоретических и экспериментальных исследований решена важная научно-техническая задача – расширение применимости трубного толстолистового проката путём совершенствования термомеханической обработки и уточнения композиции микролегирующих элементов на основе комплексного подхода оценки механических свойств, численного моделирования и статистической обработки большого объёма промышленных данных.

Замечания по автореферату:

1. Стр.12 автореферата. При приведении на рис.5 уравнений регрессии следует указывать корреляционные отношения, по которым возможно оценить их степень адекватности реальному процессу.

2. В этих уравнениях автором необоснованно принято число значащих цифр (пять).

Диссертация **ПОЖИДАЕВОЙ ЕВГЕНИИ БОРИСОВНЫ «СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОПРОЧНОГО ТОЛСТОЛИСТОВОГО ПРОКАТА ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ, РАБОТАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕННОЙ СЕЙСМИЧНОСТИ»**, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – «Обработка металлов давлением», является научно-квалификационной работой, содержит решение актуальной научной проблемы по расширению применимости трубного толстолистового проката путём совершенствования термомеханической обработки и уточнения композиции микролегирующих элементов на основе комплексного подхода оценки механических свойств.

Диссертационная работа соответствует п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, а её автор, **ПОЖИДАЕВА ЕВГЕНИЯ БОРИСОВНА**, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.05 – «Обработка металлов давлением».

Согласен на обработку персональных данных  
Доктор технических наук, профессор,  
профессор кафедры «Техническая механика»



Анатолий Ильич  
Афанасьев

УГГУ

620144, Россия, Екатеринбург, ул.Куйбышева, 30  
gmf.tm@m.ursmu.ru

Подпись завершающего  
Нач. ОК УГГУ




Татьяна Борисовна  
Сабанова