

**ОТЗЫВ**  
**на автореферат диссертационной работы**  
Мазовой Елены Павловны на тему:

«Исследование и совершенствование технологии производства трубного проката с повышенной коррозионной стойкостью на НШПС 2000», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 «Обработка металлов давлением»

Неотъемлемой частью решения проблемы ресурсосбережения и повышения эффективности производства является повышение качества листового и рулонного проката, так как невыполнение требований, регламентированных потребителями в нормативных документах, увеличивает количество несоответствующей металлопродукции и, как следствие, ресурсозатраты предприятия в целом. При решении проблемы ресурсосбережения вопросам повышения качества стали, как в части требований к отсутствию дефектов поверхности, точности размеров, так и к комплексу физико-механических и функциональных свойств, в том числе стойкости к различным видам коррозии, следует уделять наибольшее внимание.

В представленной диссертационной работе рассматривается вопрос совершенствования технологии производства рулонного проката на НШПС 2000 с целью повышения коррозионных свойств. Существующая потребность в прокате низколегированных сталей для труб нефтяного сортамента с повышенной коррозионной стойкостью и высокими требованиями к механическим и эксплуатационным характеристикам определяет актуальность темы работы, выносимой на защиту.

Автором предложен новый химический состав стали для изготовления рулонного проката с повышенной коррозионной стойкостью CORDIS (07XНД) класса прочности K52, определены требования к структурно-фазовому составу проката для изготовления сварных прямошовных промысловых труб, в том числе к типу и составу неметаллических включений, для обеспечения комплекса механических свойств стали класса прочности K52 в сочетании с высокой коррозионной стойкостью.

Разработаны температурно-скоростные и деформационные режимы горячей прокатки с ускоренным охлаждением рулонных полос, обеспечивающие получение необходимых прочностных характеристик проката, соответствующие классу прочности K52. Определены значения сопротивления деформации и проведен расчет энергосиловых параметров процесса прокатки при производстве разработанного вида проката на НШПС 2000.

По результатам проведенных исследований разработана промышленная технология производства рулонного проката с повышенной коррозионной стойкостью CORDIS (07XНД) класса прочности K52 в условиях НШПС 2000 ПАО «Северсталь». Разработанная технология успешно прошла промышленное опробование и внедрена на НШПС 2000 ЛПЦ-2 ПАО «Северсталь». Изготовлены промышленные партии рулонного проката CORDIS с повышенной коррозионной стойкостью в толщинах 6 – 12 мм.

Представленные результаты опытно-промышленных коррозионных испытаний сварных нефтепромысловых труб, изготовленных из разработанного проката CORDIS, в условиях ряда отечественных нефтепромыслов показали их более высокую

эксплуатационную стойкость в сравнении с базовыми марками трубных сталей (13ХФА, 09Г2С).

Дополнительно, следует отметить, что лабораторные исследования, представленные в работе, проведены с использованием современных методик и оборудования, особенно интересны исследования с использованием метода электролитической экстракции (ЭЭ), представленные в главе 3, позволившие оценить степень влияния неметаллических включений на коррозионную стойкость стали.

По материалам диссертации опубликовано 10 печатных работ, в том числе 7 статей в рецензируемых журналах из перечня ВАК или входящих в базы данных Scopus; получено 4 патента на изобретения. Автореферат диссертации и публикации достаточно полно отражают содержание диссертационной работы.

Замечания по автореферату:

- в автореферате не представлены исследования влияния химического состава, фазовых характеристик, типа и морфологии неметаллических включений на стойкость к водородному растрескиванию исследованной стали класса прочности К52, также не даны результаты испытаний по NACE TM 0284 в испытательном растворе А;

- в таблице 3 автореферата не приведены значения твердости, по которым, вероятно, проводился расчет временного сопротивления.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки диссертационной работы Мазовой Е.П., которое выполнено на высоком научном уровне и представляет собой законченную квалификационную работу.

Диссертационная работа Мазовой Елены Павловны «Исследование и совершенствование технологии производства трубного проката с повышенной коррозионной стойкостью на НШПС 2000» соответствует требованиям «Положения о присуждении учёных степеней в НИТУ МИСИС, а ее автор Мазова Елена Павловна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.4 – «Обработка металлов давлением».

Матросов Максим Юрьевич

105005, г. Москва, ул. Радио, дом 23/9, стр. 2

Государственный научный центр Федеральное государственное унитарное предприятие «Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии им. И.П. Бардина»

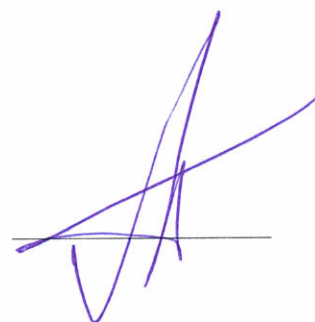
Директор Научного центра сталей для трубопроводного транспорта и строительных конструкций (НИЦСТСК)

Кандидат технических наук (2.6.1.)

E-mail: chermet@chermet.net

Телефон: (495) 777-93-01

« 11 » 06 2024 г.



Согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Мазовой Елены Павловны

Подпись руки Матросова М.Ю. заверяю:

Ученый секретарь Государственного научного центра

Федерального государственного унитарного предприятия

«Центральный научно-исследовательский институт

черной металлургии им. И.П. Бардина», к.т.н.



И.П. Москвина