

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Ментюкова Кирилла Юрьевича «Влияние термомеханической обработки при производстве проката и трубного передела на структуру и механические свойства низколегированных сталей для труб большого диаметра», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Работа посвящена исследованию влияния особенностей охлаждения при термомеханической обработке на формирование структуры и механических свойств толстолистового проката, а также изучению изменения механических свойств стали при производстве труб большого диаметра. Актуальность работы определяется необходимостью предъявления обоснованных требований к трубной заготовке и прогнозирования свойств листа для получения требуемых свойств основного металла в трубе. В этой связи исследование неравномерности свойств по толщине проката и их дальнейшего изменения при трубном переделе представляют как научный, так и практический интерес.

Ценной методической особенностью данной работы является проведение исследований непосредственно в ходе технологического заводского процесса изготовления труб большого диаметра.

Для решения поставленных задачи были разработаны метод исследования послых механических свойств по толщине проката и стенки трубы и метод имитации деформации основного металла при трубном переделе, позволяющий оценить характер и величину изменения механических свойств основного металла трубы.

В ходе работы автором был собран массив числовых данных для сравнительной оценки механических свойств материала листов и труб в зависимости от технологических параметров формовки и экспандирования в условиях заводов, применяющих пошаговую (АО «ИТЗ») и вальцевую формовку (АО «ВТЗ»).

Полученные результаты исследований дали представление о распределении предела текучести по толщине листа и характере его изменения в процессе изготовления трубы. На основе этих данных разработана физическая модель для определения механических свойств материала труб в зависимости от свойств материала листов, а также параметров формовки и экспандирования.

В качестве замечания по работе следует отметить, что автор приводит результаты моделирования охлаждения трубной заготовки со среднемассовой скоростью 20 град/с. При этом в промышленных условиях, как и указано в автореферате, применяют различные скорости охлаждения в зависимости от толщины проката.

Указанное замечание не снижает общей ценности диссертационной работы.

Автореферат написан технически грамотным языком. Выводы по работе обоснованы, а тематика диссертации полностью соответствует заявленной специальности.

Диссертационная работа «Влияние термомеханической обработки при производстве проката и трубного передела на структуру и механические свойства низколегированных сталей для труб большого диаметра» отвечает требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Ментюков Кирилл Юрьевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Главный инженер АО «ВТЗ»

Начальник лаборатории отделки труб
ЦЗЛ АО «ВТЗ», к.т.н.



Н. В. Трутнев

29.05.2017

В. В. Еремеев