

ОТЗЫВ

на автореферат Ларионова Александра Викторовича «Оценка сопротивления распространению разрушения низколегированных сталей при инструментированных испытаниях падающим грузом», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 Материаловедение (технические науки)

НИИ «Курчатовский институт» - ЦНИИ КМ «Прометей»	
Вх. № 117/ерг-28/54	ДЕЛО
« 11 » 06 20 25 г.	№
Осн. 2	л.
Подп.	подп.

Диссертация А.В. Ларионова посвящена теме не только актуальной и практически-полезной, но и имеющей интерес для решения сложного вопроса о критериях оценки сопротивления распространению разрушения металлопроката судостроительных и трубных сталей при динамическом нагружении и обоснования требований к энергоемкости разрушения образцов, обеспечивающих эксплуатационную надежность конструкций.

Представленный автором экспериментальный материал, использованные методики исследования, результаты обсуждения, выводы и рекомендации являются заслуживающими внимания в теоретическом аспекте и пригодными для практического внедрения в практику.

В качестве замечаний можно отметить следующее.

В разделе автореферата, излагающем данные главы 3 автор справедливо отмечает, что наличие расщеплений в изломе является одним из факторов, оказывающих влияние на работу вязкого разрушения. При этом появление расщеплений он связывает с присутствием цепочек ферритных зерен по границам бывших аустенитных зерен, вытянутых вдоль направления проката. В настоящее время достаточно хорошо известно, что причиной расщеплений в изломах низколегированных сталей, изготовленных методом ТМО является наличие кристаллографической текстуры, формирующейся в процессе горячей деформации и последующего $\gamma \rightarrow \alpha$ сдвигового превращения. Расщепления можно наблюдать и в сталях с полностью бейнитной микроструктурой.

В описании главы 4 диссертации автор дает критическую оценку возможности применения параметра СТОА (угла раскрытия вершины трещины) для прогнозирования возможности остановки трещины в трубопроводе по результатам испытаний ИПГ. А.В. Ларионов приходит к выводу об отсутствии корреляции энергоемкости разрушения образцов ИПГ и СТОА. Этот вывод имеет важное теоретическое и практическое значение. В разделе, посвященном актуальности работы автором упомянуты статьи Г. Вилковски. Его подход, сводящийся к прогнозированию возможности остановки трещины в трубопроводе при вязком разрушении на основе оценки поглощенной при испытаниях ИПГ энергии показал практическую применимость при испытаниях труб классов прочности K65-K80.

Указанные выше незначительные недостатки не снижают высокой общей оценки работы.

Диссертация А.В. Ларионова соответствует специальности 2.6.17 - Материаловедение (технические науки).

По актуальности поставленных задач, научной новизне, практической значимости и достоверности полученных результатов, обоснованности выводов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 года №842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор,

Ларионов Александр Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 - Материаловедение (технические науки).

Начальник отдела
холоднодеформированных труб
и термообработки
ОП ПАО «ТМК» в г. Челябинск, к.т.н.



Маковецкий
Александр Николаевич

Подпись заверяю

Юсупова Л.И.

АО «Челябинский трубопрокатный завод» (АО "ЧТПЗ")
Управляющая организация: ПАО "ТМК"
454129, Российская Федерация, Челябинская обл., Челябинск,
ул. Машиностроителей, д. 21
Тел: +7 (351) 200-62-39 E-mail: info@tmk-group.com

ознакомлен

11.06.2025