

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Григорьева Егора Витальевича «Обоснование метода контроля влияния упрочняющих обработок сварных соединений на основе результатов регистрации сигналов акустической эмиссии», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Сварные соединения играют ключевую роль в обеспечении надежности и долговечности технических объектов, работающих под воздействием переменных нагрузок. Их прочностные характеристики напрямую влияют на эксплуатационную безопасность, поскольку со временем в местах сварки могут развиваться усталостные дефекты, способные привести к разрыву стыков. Это делает контроль и диагностику сварных соединений необходимым элементом техобслуживания, где особое внимание уделяется параметрам, влияющим на долговечность. Одним из перспективных решений для повышения устойчивости сварных соединений к разрушению является использование упрочняющих обработок, которые увеличивают их прочность и устойчивость к повреждениям. В этой связи контроль влияния упрочняющего воздействия на сварные соединения является актуальной задачей.

Решение поставленных автором задач достигается литературным обзором и обобщением опубликованных работ, посвященных способам повышения сопротивляемости длительному разрушению сварных соединений и методам их контроля, обоснованием метода акустической эмиссии как средства наблюдения за процессом накопления повреждений, показателя упрочнения, связанного с параметрами акустической эмиссии, разработкой и апробацией методики проведения экспериментальных исследований по оценке влияния упрочняющих обработок сварных соединений на сигналы акустической эмиссии, исследовании взаимосвязи предложенного акустико-эмиссионного показателя упрочнения с результатами разрушающих усталостных испытаний сварных соединений, разработкой проекта методики по применению метода контроля влияния упрочняющих обработок на сварные соединения промышленных объектов.

Научная новизна работы заключается в разработке акустико-эмиссионного показателя, определяемого по результатам оперативных диагностических испытаний, и критерия упрочнения сварных соединений, подверженных упрочняющим обработкам.

ОТЗЫВ

ВХ. № 0- 453 от 23.09.24
АУ УС

Экспериментально установлена взаимосвязь предложенного показателя с долговечностью сварных соединений, полученных стандартными методами.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в совершенствовании обработки результатов регистрации акустической эмиссии, разработке способа оценки качества упрочняющей обработки, защищенный патентом Российской Федерации, алгоритма по автоматизированному определению степени упрочнения сварных соединений и методики, внедренной в деятельность АО «РАТТЕ».

Диссертация «Обоснование метода контроля влияния упрочняющих обработок сварных соединений на основе результатов регистрации сигналов акустической эмиссии», представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды, полностью отвечает требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет императрицы Екатерины II», утвержденного приказом ректора Санкт-Петербургского горного университета Екатерины II от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Григорьев Егор Витальевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.8. Методы и приборы контроля и диагностики материалов, изделий, веществ и природной среды.

Розова Юлия Константиновна

Заместитель генерального директора ООО «СПБЭК-Майнинг»

Адрес: 196140, Россия, г. Санкт-Петербург, пос. Шушары, ул. Кокколевская (Пулковское тер.) д.1, стр. 1, помещение 45-Н

E-mail: rozova@smtech.ru

Тел. : +7 981 710-07-10

