

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Скутина Виталия Сергеевича на тему «Разработка технологии сварки контейнеров для хранения и транспортировки отработавшего ядерного топлива, обеспечивающей хладостойкость сварных соединений при температурах до минус 50 °С», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 «Сварка, родственные процессы и технологии»

Представленная диссертационная работа посвящена решению актуальной научно-технической задачи – разработке эффективной технологии сварки контейнеров для хранения и транспортировки отработавшего ядерного топлива, на основе исследований закономерностей формирования структуры и свойств металла сварных соединений стали марки 09Г2СА-А.

С применением основных положений теории сварочных процессов и металловедения получены новые результаты, представляющие научный интерес. Прежде всего, это относится к:

- выявленным закономерностям и условиям формирования хладостойкой при температуре минус 50 °С структуры металла шва, выполненного композициями сварочных материалов типа С-Mn-Si и С-Mn-Ni ручной, механизированной и автоматической дуговой сваркой под флюсом;

- экспериментальным зависимостям влияния на ударную вязкость металла шва при температуре минус 50 °С погонной энергии, режимов сварки, межваликовой температуры и раскладки валиков, а также содержания вредных примесей, как в исходном состоянии после сварки, так и после проведения термической обработки;

- результатам исследования причин повышения и снижения ударной вязкости металла шва при температуре минус 50 °С в зависимости от структурно-фазовых превращений в процессе проведения высокого послесварочного отпуска;

- результатам исследований взаимосвязи технологических параметров сварки, структуры и хладостойкости металла зоны термического влияния сварных соединений стали марки 09Г2СА-А при температуре минус 50°С с учетом оценки структурной неоднородности и размера зерна полуфабрикатов основного металла.

Практической ценностью работы является разработка, на базе полученных данных, эффективной, научно-обоснованной технологии сварки контейнеров для хранения и транспортировки отработавшего ядерного топлива. Разработанные технические решения рекомендованы к внедрению в условиях действующего производства.

Основные результаты работы широко освещены в научных изданиях, патентах и апробированы на конференциях различного уровня.

В качестве замечания следует отметить, что автор упоминает об оптимальных значениях скоростей охлаждения и режимах сварки, при этом в автореферате не приведены целевые функции и описание их ограничений. Возможно, более корректно было употребить термин «рациональные».

Несмотря на указанное замечание, представленная диссертационная работа является достаточным доказательством того, что ее автор способен квалифицированно ставить цели и задачи научных исследований, выполнять их с получением новых научных данных, а также способствовать их использованию в условиях действующего производства. Представленная диссертационная работа

Вх. № 623 25 02 16	Исполнено В ДЕЛО
Основн. 2	
Прил. _____ л.	подп. _____

полностью отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор, Скутин Виталий Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 «Сварка, родственные процессы и технологии».

Сычков Александр Борисович

Профессор каф. литейного
производства и материаловедения
ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И.Носова»,
докт. техн. наук
455000, г. Магнитогорск,
пр. Ленина, 38
тел. +7 (3519) 29-84-68
E-mail: absychkov@mail.ru

А.Б. Сычков

Шекшеев Максим Александрович

Доцент каф. машины и технологии
обработки давлением
ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И.Носова»,
канд. техн. наук
455000, г. Магнитогорск,
пр. Ленина, 38
тел. +7 (3519) 29-84-80
E-mail: shecsheev@yandex.ru

М.А. Шекшеев



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»
(МГТУ им. Г.И. Носова)

Судяков 25.02.16