

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Зыкова Сергея Алексеевича  
«Влияние конструктивных и технологических факторов сварки на свойства  
сварных соединений из алюминиевых сплавов при криогенных температурах»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии

Диссертационная работа С.А. Зыкова направлена на получение сварных емкостей для сжиженного природного газа (СПГ) из алюминиевых сплавов 1550 и 1565ч применительно к условиям транспортировки СПГ на большие расстояния морскими судами–газовозами.

Указанные сплавы впервые допущены к данной области применения, поэтому основными задачами, которые решались в данной работе, были: обоснованный выбор присадочного материала, пригодного к низкотемпературному применению, разработка технологии аргонодуговой сварки сплавов 1550 и 1565ч в том числе больших толщин применительно к конструкциям емкостей газовозов, установление зависимости механических свойств сварных соединений от конструктивных и технологических факторов сварки. Решение этих задач выполнено диссертантом в полном объеме, достоверность результатов подтверждается корректным использованием свариваемого материала, способов сварки и методов исследования сварных соединений.

Наибольшую практическую ценность среди результатов данной работы представляет разработанная автором технология сварки плавлением листов и плит из сплавов 1550 и 1565ч толщиной до 80 мм, а также полученные автором данные о возможности существенного снижения металлоемкости конструкции сварной грузовой емкости для СПГ за счет применения отечественного сплава 1565ч вместо американского 5083.

Большой интерес в теоретическом и практическом плане представляют полученные автором данные, свидетельствующие о наличии массопереноса скандия из металла шва в зону сплавления и даже в околошовную зону при использовании в качестве присадочного материала сварочной проволоки из скандийсодержащего сплава 1597, а также сравнительные данные о низкотемпературном упрочнении деформированного основного металла и литого металла шва.

К сожалению, в автореферате не приведены данные о свойствах сварных соединений из исследуемых сплавов при циклическом нагружении.

Р. № 3971	Исполнено
16.11.2016г.	В ДЕЛО
Опись 2	№
Прил.	

Данное замечание не снижает высокой общей научной и практической ценности данной диссертационной работы.

Диссертация является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне.

Автореферат достаточно полно отражает суть исследования и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Автор Зыков Сергей Алексеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.10 – Сварка, родственные процессы и технологии.

Главный научный сотрудник ОАО «ВИЛС»  
доктор технических наук

Филатов Юрий Аркадьевич

Подпись Филатова Ю.А. заверяю:  
Начальник отдела управления  
персоналом ОАО «ВИЛС»



Михайлова Е.В.

Наименование организации:

Открытое акционерное общество «Всероссийский  
Институт легких сплавов» (ОАО «ВИЛС»)

Адрес организации:

121596, Россия, г. Москва, ул. Горбунова, д. 2.

Тел.: +7(495)287-74-00.

E-mail: [info@oaovils.ru](mailto:info@oaovils.ru).