

ОКР «Газовоз-Технология»

«Разработка оптимальных конструктивно-технологических решений, новых производственных технологий и организационно-технологических мероприятий для строительства газовозов на отечественных судостроительных предприятиях»

Головной исполнитель - ОАО «ЦТСС»

Основные полученные практические результаты.

- Разработаны организационно-технологические проекты производств элементов систем хранения СПГ, перечни применяемого оборудования и оснастки, проанализированы возможности организации производства элементов систем хранения СПГ в существующих цехах предприятий, в составе перспективных судостроительных комплексов.
- Разработана РКД опытных образцов сварочного оборудования и оборудования для производства элементов термоизоляции и изготовлены опытные образцы, в том числе:
 - машинка для формообразования язычков вторичной мембраны системы хранения груза типа No 96;
 - станок для формообразования полос мембраны системы хранения груза типа No 96;
 - комплекс сварочного оборудования для изготовления элементов коробчатых тонкостенных конструкций из инвара.

Разработанный комплекс организационно-технологической документации, опытных образцов оборудования создает техническую базу для подготовки отечественных предприятий к постройке судов-газовозов основных конкурирующих конструктивных типов с точки зрения создания специфических специализированных производств, оснащения необходимым технологическим оборудованием, обучения персонала, совершенствования системы контроля качества и логистики, и, в первую очередь, освоения новых технологических процессов, таких как:

- резки, формообразования и сварки толстолистовых конструкций из алюминия;
 - сварки тонколистовых конструкций из инвара;
 - монтажа системы хранения груза типа No. 96;
 - испытаний на непроницаемость;
 - общей технологии строительства судов-газовозов с точки зрения организационного сочетания работ различного типа, обеспечивающей минимизацию строительного цикла и, в частности, стапельного и достроечного периодов, и минимизацию трудоемкости строительства.
- Изготовлена опытная конструкция из композитных материалов (ПКМ), проведены ее испытания на прочность при криогенных температурах, что подтверждает принципиальную возможность создания грузовых емкостей газовозов из ПКМ.
 - Разработана «Промышленная технология изготовления и монтажа элементов систем хранения груза (СПГ)».
 - Созданы изобретения:
 - «Способ блочной постройки судна с вкладными грузовыми танками»
 - «Способ постройки судов с вкладными грузовыми танками в доке»

Область применения.

Постройка судов-газовозов; изготовление и монтаж элементов системы изоляции танков мембранного типа; изготовление деталей, сварных конструкций и емкостей газовозов с вкладными самонесущими танками.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.

Заложенные в ходе работ по теме технические решения обеспечивают максимальную технологичность изготовления, использование серийно выпускаемых комплектующих, что позволяет в кратчайшие сроки при минимальных дополнительных затратах организовать монтажно-сборочные участки по изготовлению серийного оборудования.