ОКР «Олигомер»

«Разработка модифицированного импортозамещающего лакокрасочного покрытия для защиты от коррозии балластных танков судов и межбортных пространств балкеров, отвечающих требованиям Резолюции IMO MSC. 215(82)».

Головной исполнитель – ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей»

Основные полученные практические результаты.

- Разработана лабораторная технология получения модифицированного эпоксидного покрытия
- Изготовлено и аттестовано нестандартное оборудование (стенд с двумя «качающимися танками») для одновременного выполнения классификационных испытаний двух систем покрытий на соответствие требованиям PSPC к защитным покрытиям для балластных танков.
- Изготовлены образцы и выполнены их сертификационные испытания на стенде «качающийся танк».

Установлено, что разработанное модифицированное покрытие по всем показателям:

- пузыри;
- коррозия;
- наличие пор;
- адгезия методом отрыва;
- плотность тока катодной защиты;
- отслаивание вокруг искусственного выреза;
- распространение коррозии от надреза;
- отсутствие дефектов на U-образной планке,

соответствует требованиям PSPC, по ряду показателей их превосходит.

- В результате выполнения ОКР разработано три новых технологии, соответствующие мировому уровню:
  - технология получения модифицированного эпоксидного покрытия;
  - руководящий документ «Окрашивание модифицированными эпоксидными материалами (грунтовка 1-3/2 и эмаль 2-3/2) балластных танков судов и межбортных пространств балкеров. Технологическая инструкция»;
  - руководящий документ «Методика квалификационных испытаний защитных лакокрасочных покрытий для балластных цистерн и межбортных пространств балкеров. Методические указания».

Область применения.

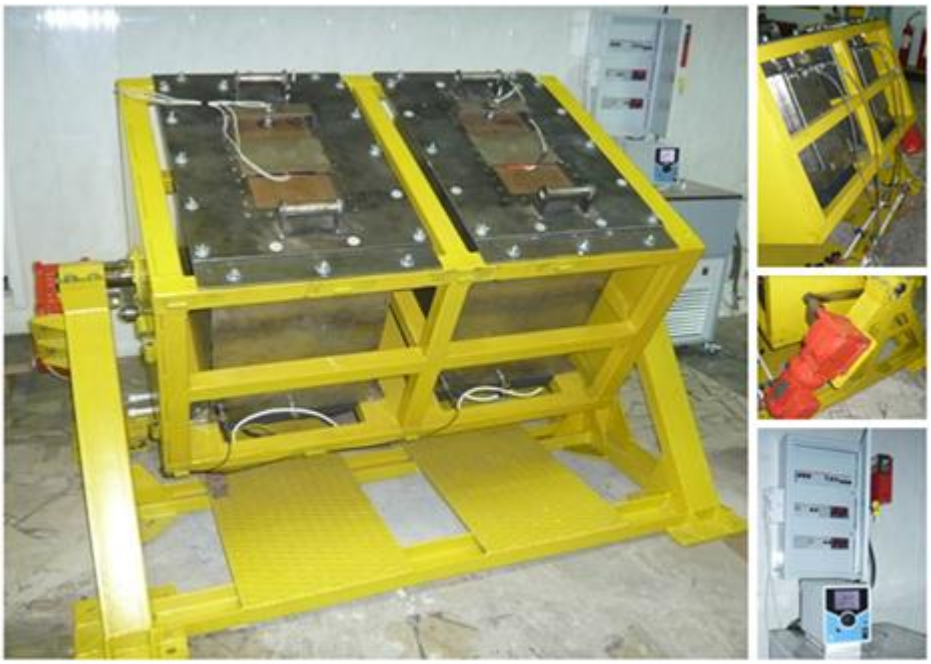
Полученные результаты позволят выполнять сертификационные испытания импортозамещающих защитных покрытий для балластных танков и межбортных пространств балкеров на соответствие требованиям PSPC и осуществлять окрашивание балластных танков по технологии, отвечающей международным требованиям.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.

Выполненное технико-экономическое обоснование разработки показало:

- модификация эпоксидных лакокрасочных материалов без растворителей и разработка современной технологии подготовки поверхности и нанесения ЛКМ позволят увеличить срок защиты от коррозии балластных танков от 5÷10 до 15 лет;

- использование эффективных, отвечающих требованиям IMO покрытий, позволит повысить безопасность эксплуатации судов;
- увеличение срока службы покрытий с 5÷10 до 15 лет позволит как минимум в 3 раза снизить затраты на ремонт покрытия, снизить продолжительность доковых ремонтов, а, следовательно, увеличить периоды между обследованиями танков классификационными обществами;
- разрабатываемые модифицированные лакокрасочные покрытия по своим технико-экономическим показателям смогут конкурировать с лучшими покрытиями зарубежных фирм Hempel, Jotun, AKZO NOBEL, Ameron.



Испытательный стенд «качающийся танк»