

ОКР «Авария»

«Создание программного комплекса информационной поддержки экипажей объектов морской техники в аварийных ситуациях»

Головной исполнитель – ФГУП «Крыловский государственный научный центр»

Основные полученные практические результаты.

- Определены критерии оценки безопасности повреждённого корпуса морского объекта применительно к морским ледостойким технологическим платформам (МЛТП).
- Выполнена оценка остаточной прочности корпуса МЛТП при различных объёмах повреждений с использованием процедур конечно-элементного моделирования.
- Предложен инженерный метод определения динамических параметров забортной воды в отсеке аварийного плавсредства, получившего пробоину в днище.
- Произведена экспериментальная валидация программы расчёта качки аварийной МЛТП с водой в отсеках в условиях регулярного и нерегулярного волнения.
- Разработана структура единой базы данных, обеспечивающей функционирование математических моделей в составе программного комплекса информационной поддержки экипажа МЛТП в аварийных ситуациях.
- Разработана программа расчёта качки аварийного плавучего объекта на примере аварийной МЛТП с затопленными отсеками, сообщающимися с забортной водой в условиях нерегулярного волнения.
- Разработана демонстрационная комплексная математическая модель технически сложного объекта морской техники на примере МЛТП.

Область применения. Результаты работы будут использованы в качестве эмпирико-расчётной базы при разработке программного комплекса информационной поддержки экипажей объектов морской техники типа ледостойких технологических платформ в аварийных ситуациях.