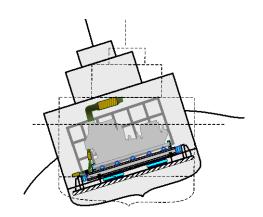
## НИР «Способ - Динамика»

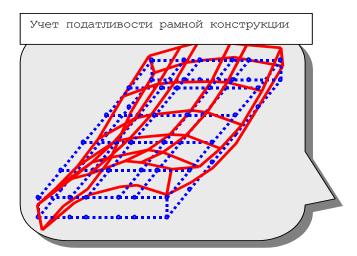
«Компьютерное моделирование динамического поведения судовых установок, оборудования и систем трубопроводов под действием эксплуатационных нагрузок с учетом способов крепления и параметров несущих конструкций»

## Головной исполнитель – ФГУП «ЦНИИ им.акад.А.Н.Крылова»

## Основные полученные практические результаты

- Собрана и обобщена информация о параметрах статических и динамических характеристиках существующего и перспективного судового оборудования, типовых несущих конструкций, средств противоударной и вибрационной защиты.
- Проведен анализ действующих нормативных документов, регламентирующих динамическое поведение судового оборудования, параметры внешних воздействий на корпусные конструкции судна, характеристики условий эксплуатации судов.
- Разработаны физико-математические модели, описывающие динамическое поведение системы «оборудование упругие элементы несущая конструкция упругие элементы фундамент» при действии на них статических и динамических нагрузок.
- Разработаны математический аппарат, методы и алгоритмы компьютерного моделирования и расчета динамического поведения оборудования, установок и систем трубопроводов под действием эксплуатационных нагрузок (КАЧКА, ДИФФЕРЕНТ, KPEH. ХОДОВАЯ ВИБРАЦИЯ КОРПУСА и т.п.), включая (СТОЛКНОВЕНИЕ экстремальные РАЗЛИЧНЫМИ ПРЕПЯТСТВИЯМИ. ПОСАДКА НА МЕЛЬ, ПОКЛАДКА НА БОРТ, ПЕРЕВОРАЧИВАНИЕ).





Разработан апробирован И программный комплекс позволяет осуществлять компьютерное моделирование динамического поведения судовых установок, оборудования И систем трубопроводов под действием эксплуатационных нагрузок с учетом СПОСОБОВ КРЕПЛЕНИЯ ИНЕРЦИОННО-ЖЕСТКОСТНЫХ ПАРАМЕТРОВ НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ.

Разработана одна новая технология: «Технология компьютерного моделирования динамического поведения судовых установок, оборудования и систем трубопроводов под действием эксплуатационных нагрузок с учетом способов крепления несущих конструкций».

Выполнение НИР должно способствовать проектированию и расчетам на современных вычислительных средствах креплений сложного и многочисленного основного и вспомогательного оборудования к несущим конструкциям с использованием различных средств защиты (вибрационных и противоударных), которые обеспечивали бы достижение предъявляемых к перспективным судам требований. Разработанный программный комплекс должен обеспечить компьютерную визуализацию при составлении расчетной модели и вывода результатов, что позволит в 2–3 раза сократить время подготовки исходных данных и выполнения расчетов.