

# Программное обеспечение математической модели движения судна



Расчет и описание динамики движения различных судов: кораблей, платформ и других морских подвижных объектов

## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Программное обеспечение (ПО) может применяться в составе навигационных тренажеров, испытательных стендов судовых систем управления движением, в компьютерных играх

## КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

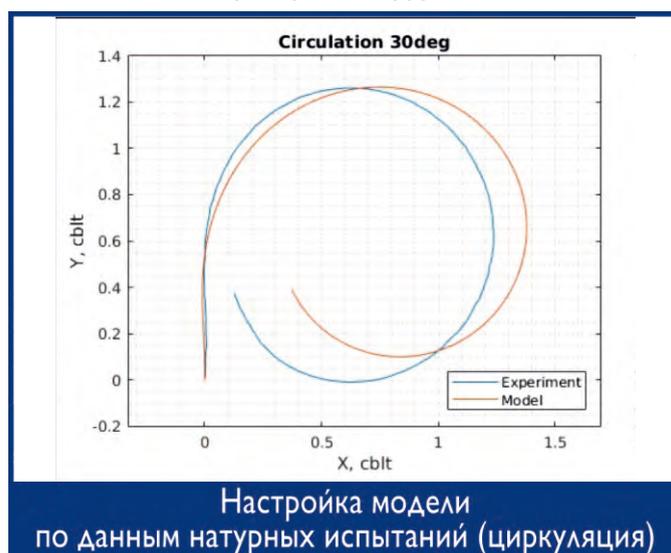
- Кроссплатформенность ПО (модель поставляется в виде библиотеки под любую архитектуру, любую операционную систему)
- Встраиваемость ПО в программные комплексы стендов и тренажеров
- Качественное описание ветро-волновых возмущений и эффектов мелководья

## СТАДИЯ РАЗРАБОТКИ

Разработка закончена, ПО поставляется по запросу

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Тип судна – произвольный
- Характеристики математической модели:
  - Моделируемые характеристики: гидродинамические и аэродинамические силы и моменты, инерциальные силы и моменты, силы и моменты от гребных винтов, вертикальных рулей, средств активного управления (подруливающих устройств, винто-рулевых колонок, азиподов и т. д.)
  - Математическая модель включает расчет динамики главного двигателя, эффективного крутящего момента и момента сопротивления, динамики системы дистанционного автоматизированного управления
  - Возможность моделирования реверса двигателей и их запуска сжатым воздухом
  - Возможность подстройки модели при уточнении характеристик, полученных при опытных или натуральных испытаниях
- Среда разработки ПО:
  - C++11
  - QT SDK



Настройка модели по данным натуральных испытаний (циркуляция)





# СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

***Больше научно-технических разработок  
СПбГЭТУ «ЛЭТИ» на сайте***



***Сайт: [ctt.etu.ru](http://ctt.etu.ru) E-mail: [ctt@etu.ru](mailto:ctt@etu.ru)  
Телефон: +7(812) 234-24-84  
197022, Россия, Санкт-Петербург  
ул. Профессора Попова, д.5 литера Ф***

НАУКА  
И УНИВЕРСИТЕТЫ

НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ПРОЕКТЫ  
РОССИИ