



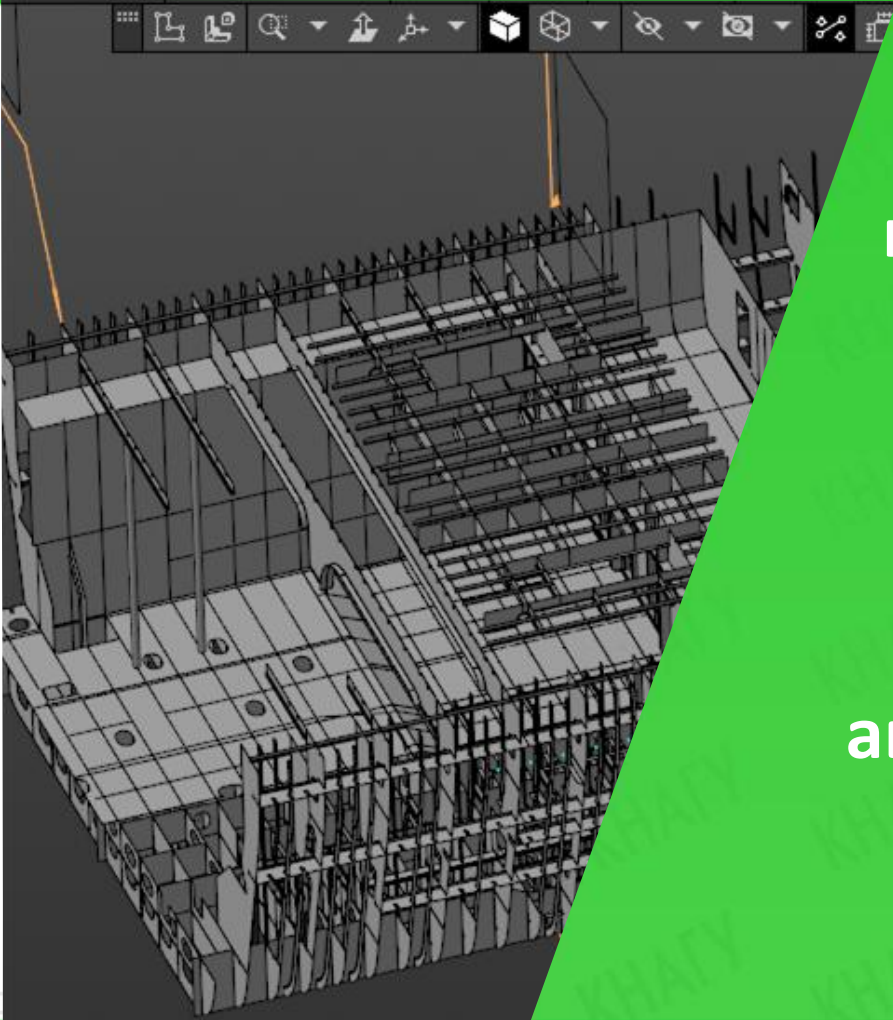
# Дизайн сторожевого транспортного корабля

Номинация: Промышленный дизайн военных кораблей

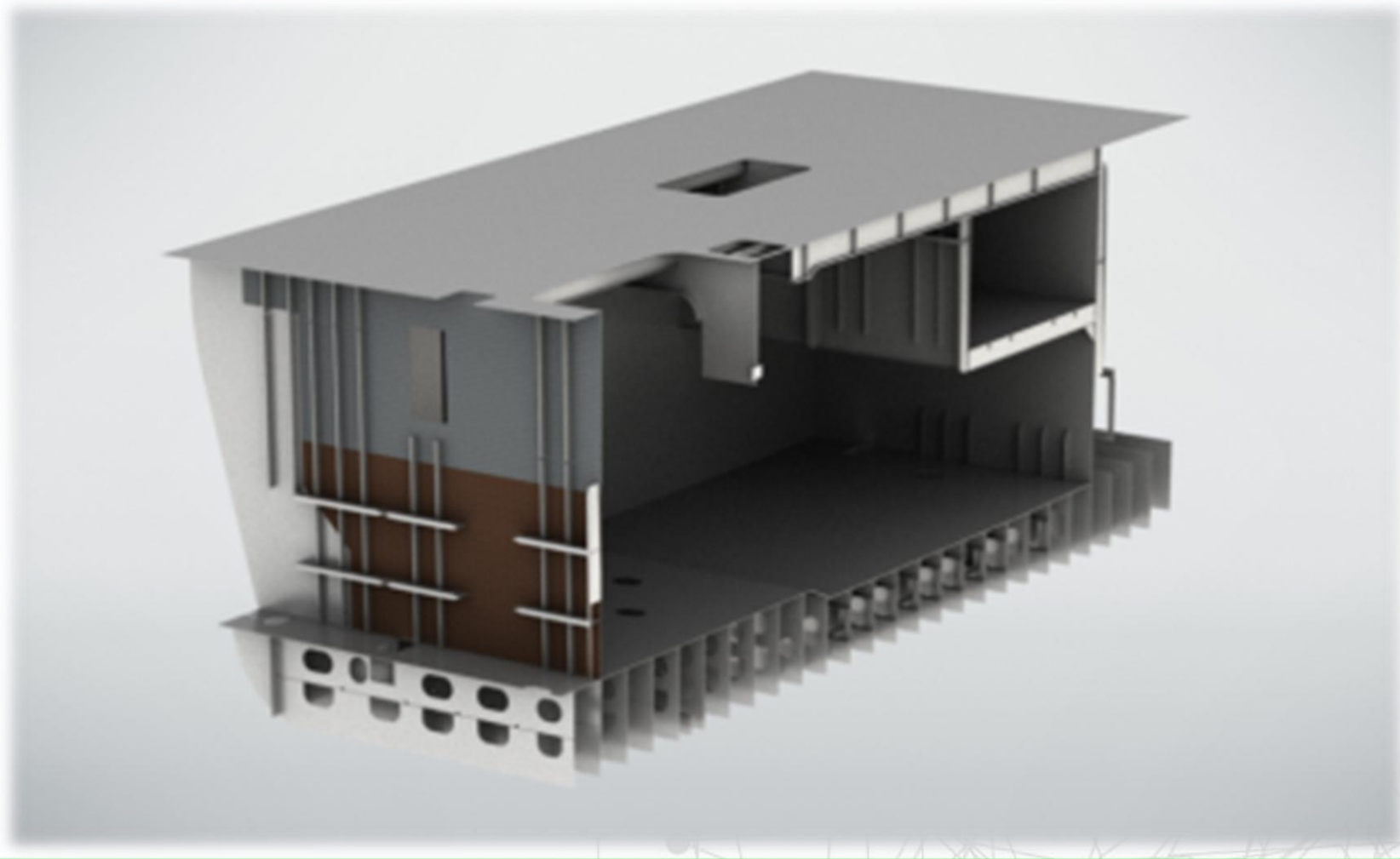
Автор: магистр направления кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры Даманский Д.В.

Руководитель: к.т.н. доцент кафедры «Кораблестроения» Бурменский А.Д.

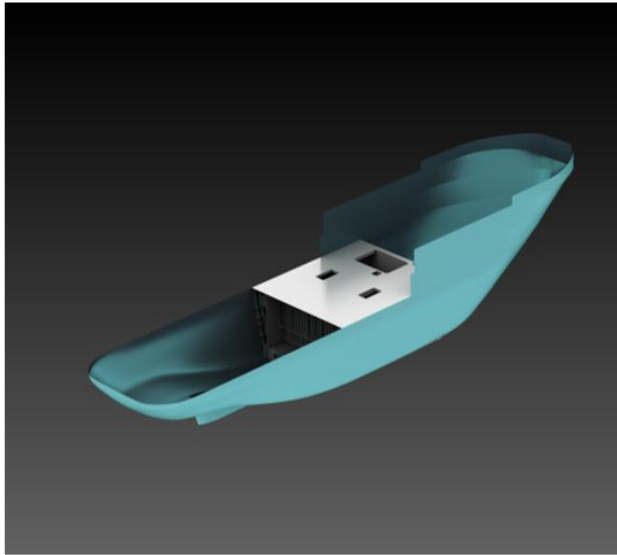




**В качестве задания на производственную практику было выдано задание моделирование корпусной конструкции центрального района в КОМПАС-3D многофункционального аварийно-спасательного судна MPSV06.**



## Проблемы со строительством заказа



Меня заинтересовало почему не продвигалась постройка MPSV06 с 2010 года. В процессе ознакомления с проектом выяснилось, что проблема строительства MPSV06 заключается в том, что в проекте допущен строительный перегруз. Разница между отчетной нагрузкой и проектной составляла 10% от водоизмещения, а компенсировать разницу снижением DW не представлялось возможным.

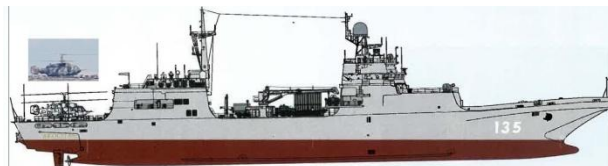
- демонтаж всего кранового, буксирного и другого спасательного оборудования с одновременным частичным уменьшением дедвейта (топливо, груз).
- за счет вставки дополнительного отсека плавучести.

Была разработана концепция принципиально нового проекта. За счет цилиндрической вставки получаем из судна спасателя, многофункциональный корабль присутствия.

- охрана государственной границы и мониторинг Дальневосточных водных ресурсов;
- обеспечения всеми видами довольствия и вооружения воинских пограничных подразделений, дислоцированных на Сахалине, Камчатке, Чукотке, Курильских островах, побережья Японского, Охотского и Берингова морей.
- Задачи мирного периода:
  - - конвоирования и буксировки в порт задержанных судов;
  - - участия в поисковых и спасательных операциях;
  - - обеспечения мониторинга подводных линий связи;
  - - осуществления экологического контроля и ликвидации последствий природных бедствий.
- Задачи конфликтного периода:
  - - самостоятельное нанесение артиллерийских и ракетных ударов по морским, береговым и воздушным целям;
  - - осуществлять эскортные функции на Дальневосточных коммуникациях;
  - - доставка спец. грузов и вооружения в районы конфликта.



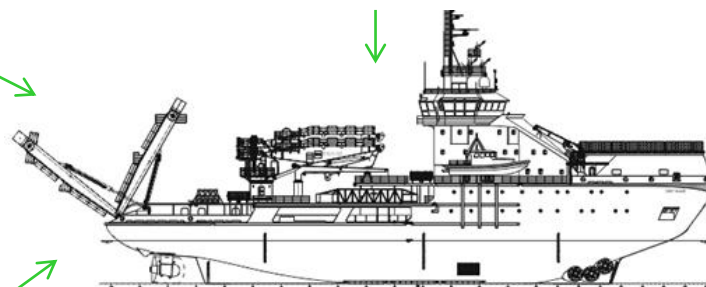
- Форма корпуса по технологии «стелс»



- По бортам расположены катера и лодки



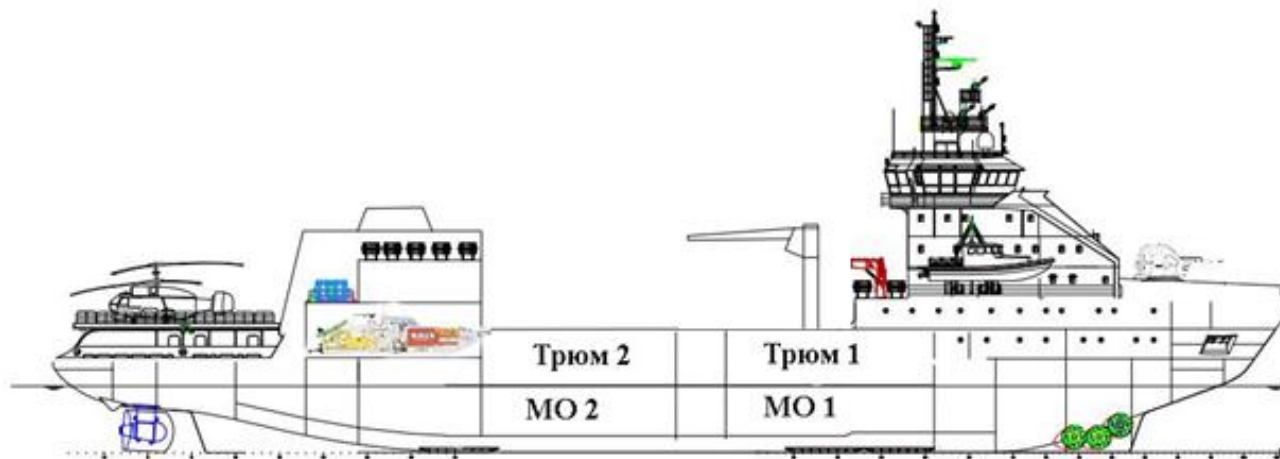
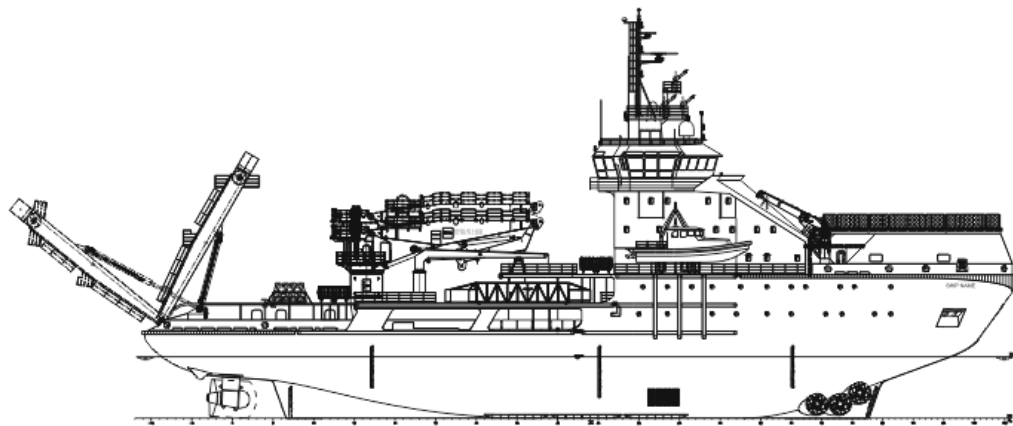
- Ракеты в контейнерном исполнении



- Кран установлен в ДП

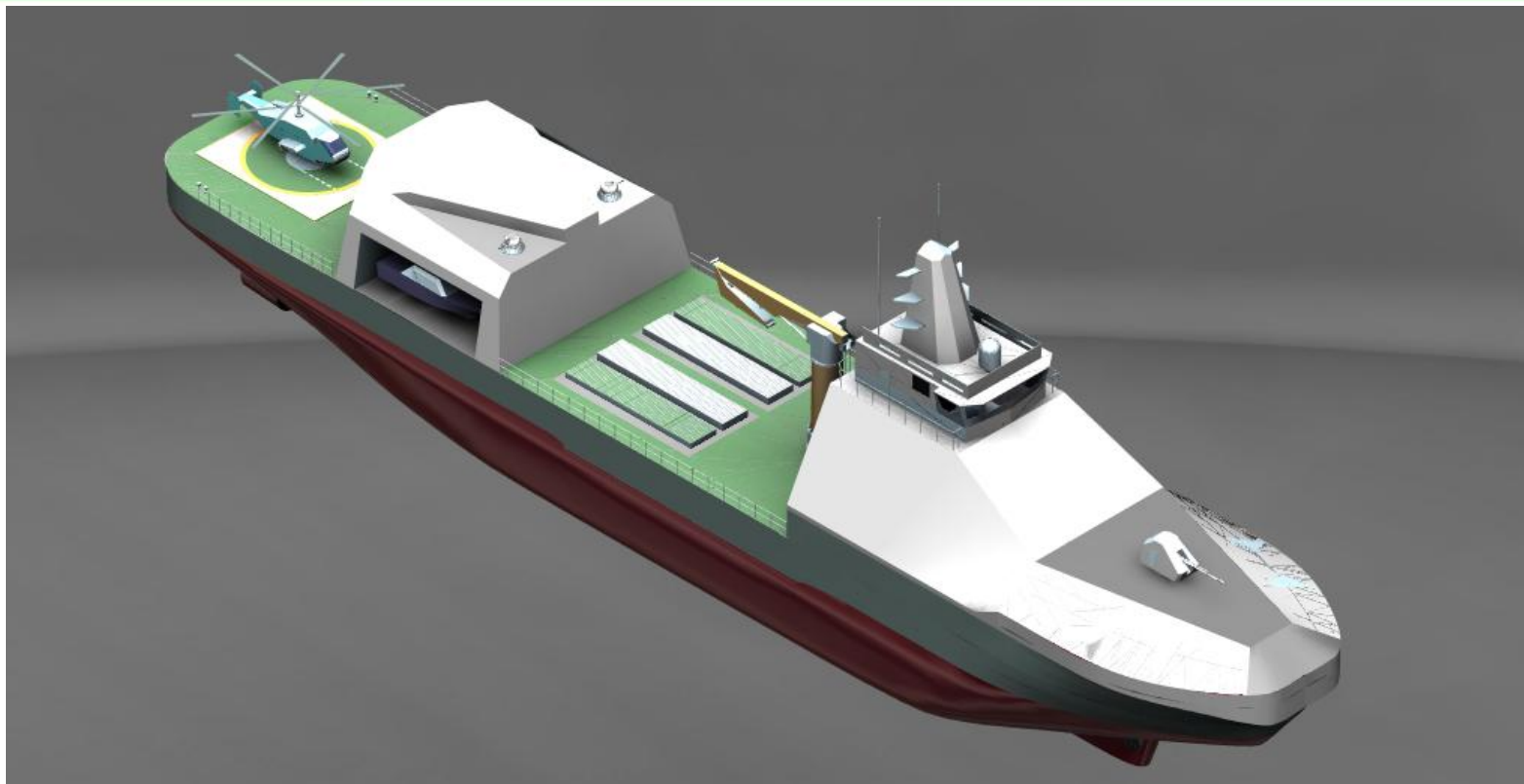


- Кормовое расположение вертолетной площадки

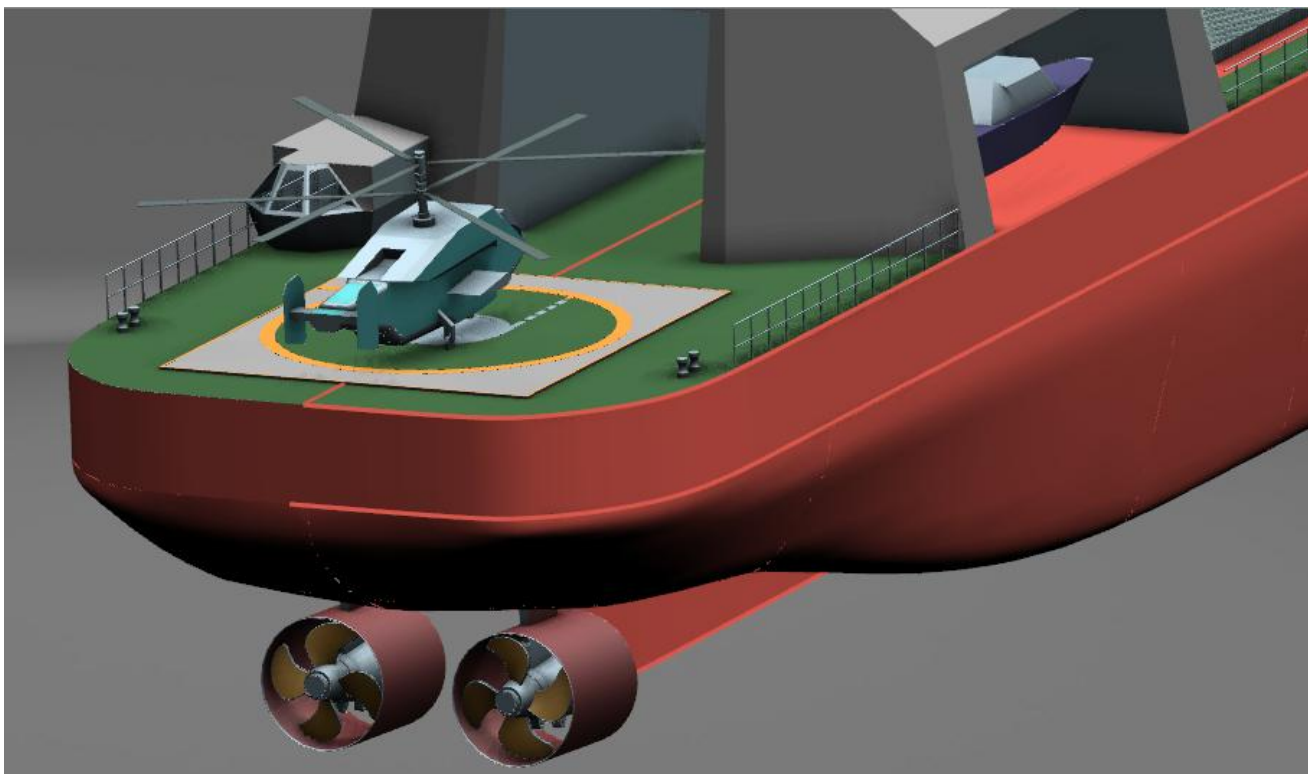




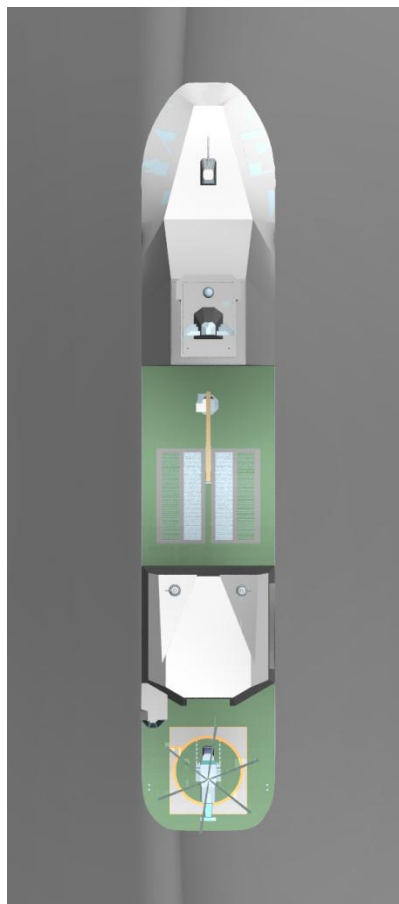
- Проект имеет два блока надстроек. Служебные и жилые помещения размещены в надстройке и в полубаке. В кормовой надстройке размещен ангар для вертолета и БПЛА. Ангары для патрульного катера и сухогрузной баржи расположены по бортам судна в кормовой части.
- Артиллерийская установка располагается в носовой части. На палубе юта располагается буксирная лебедка и оборудование для обслуживания необитаемых автономных глубоководных аппаратов.
- Надстройка бака закрыта с целью предотвращения заливаемости палубы бака и обледенения судовых устройств и механизмов. Для удобства выполнения швартовых работ по бортам носовой надстройки бака имеются люки, которые откидываются и предоставляют возможность ведения швартовых работ.



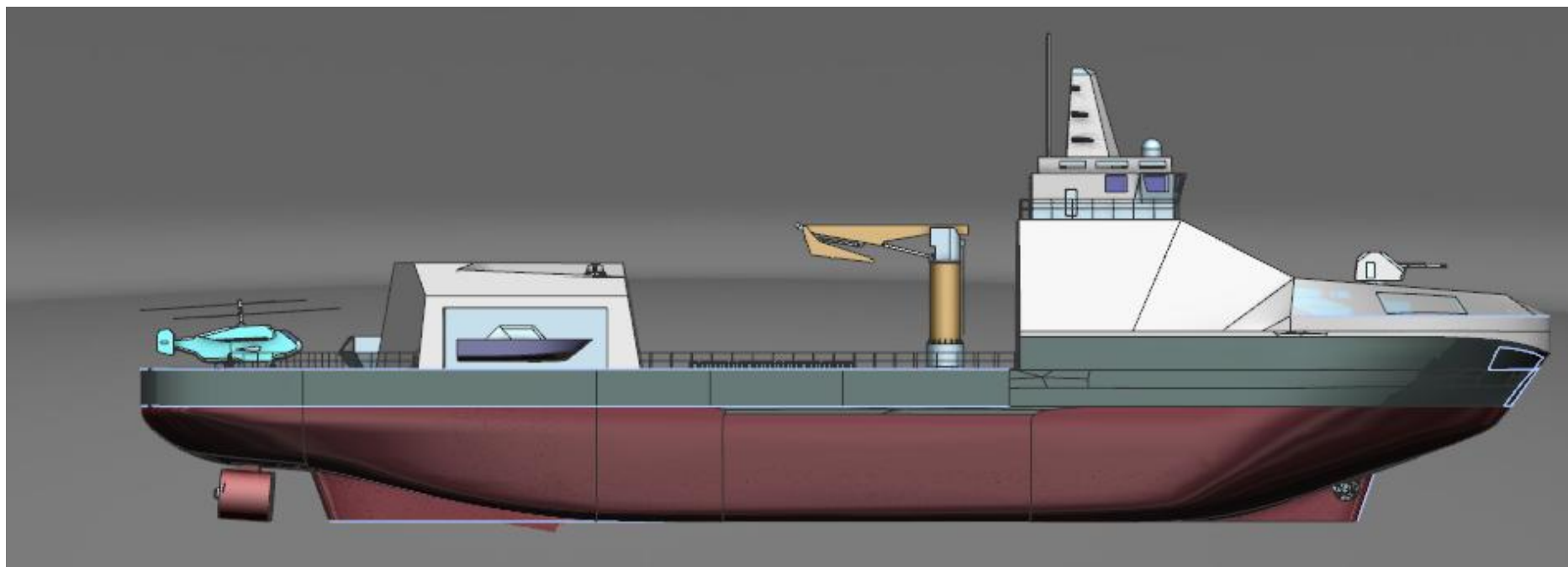
Конструктивизм, футуризм и техно. Это современные стили в дизайне, в которых главное это функция и сочетания эргономики и формы, все элементы имеют определенное назначение.



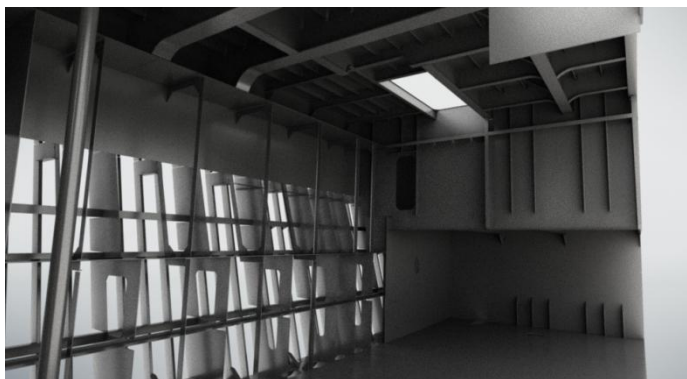
Комбинация «жестких» и «мягких» форм приводит к созданию «смягченных» форм. Это приводит к организованной объемно-пространственной структуре корабля и создается целостность и гармоничность форм. В проекте просматривается плотность природных и технических форм.



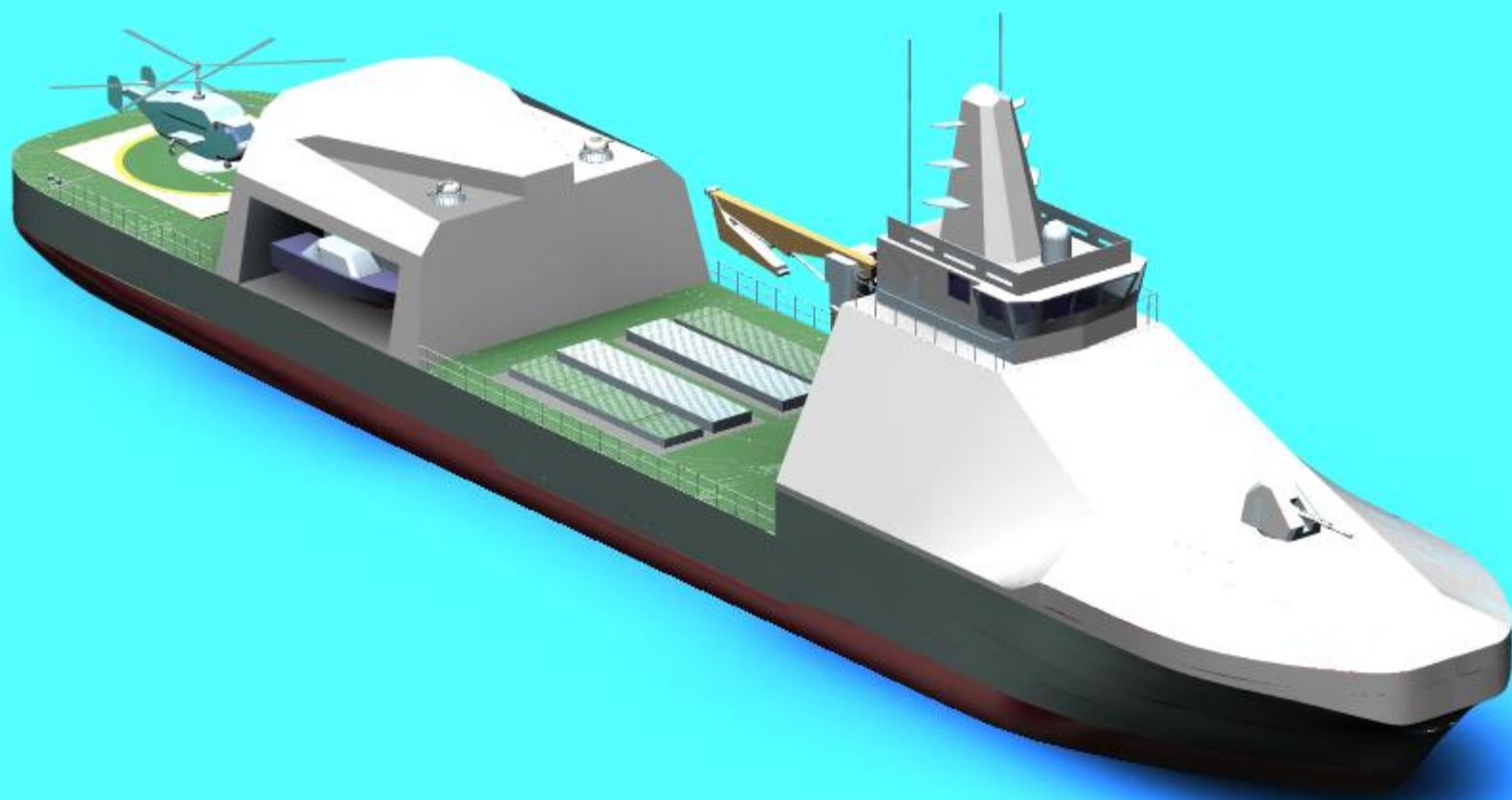
Симметричность

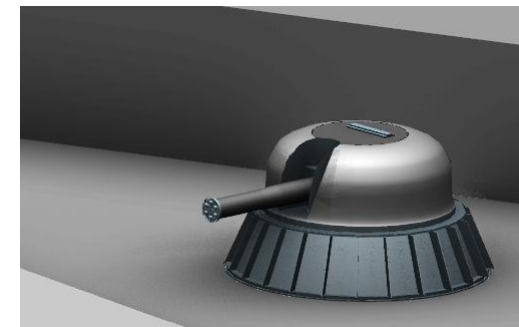
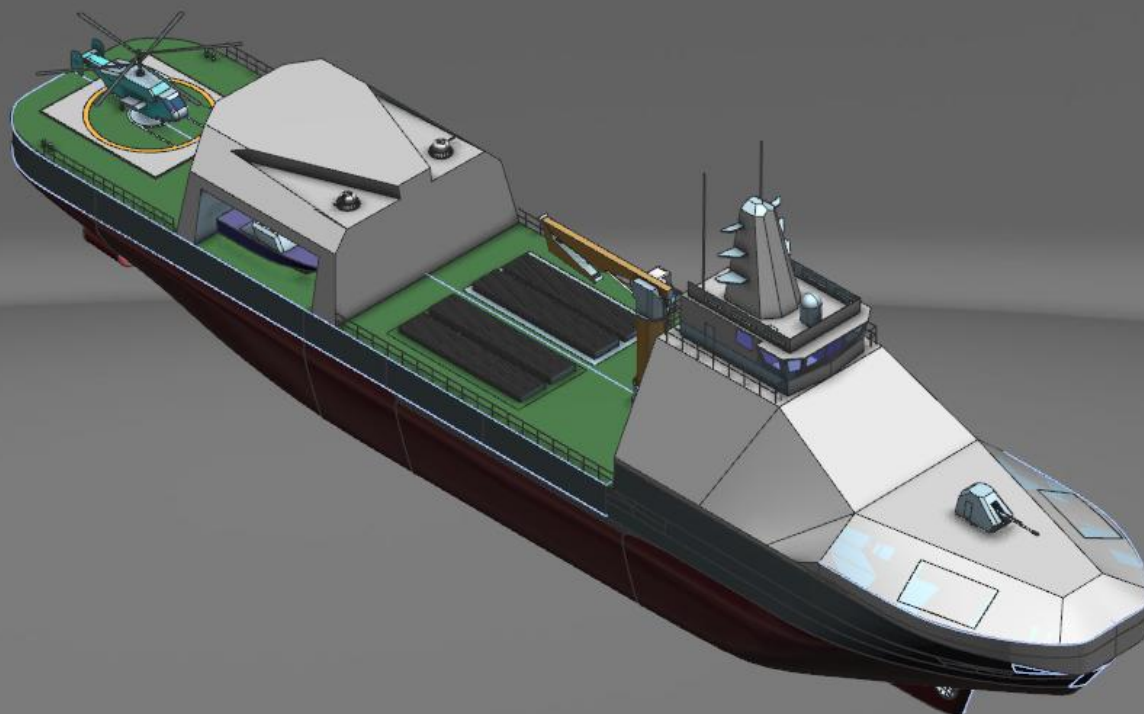


Равновесие форм



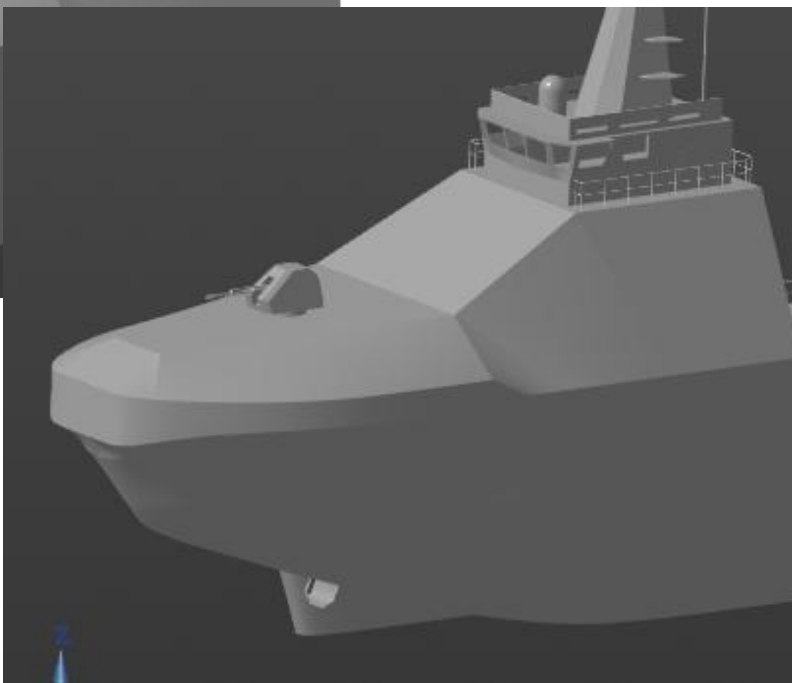
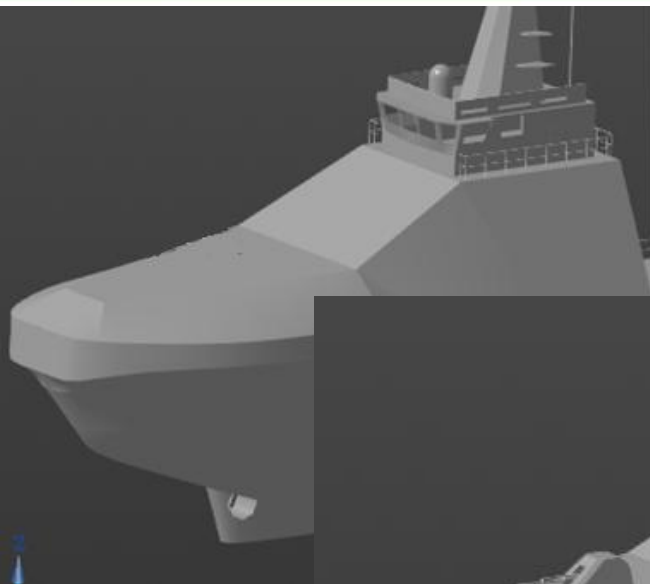
Корпус корабля стальной с ледовым усилением. Носовой обтекатель надстройки бака алюминиевый, как и надстройка с рубкой. Выбор этого материала обоснован тем, что планируемый район патрулирования расположен в акваториях Охотского и Берингового морей. В этих районах продолжительное время года остается ледовый покров, также частое явление в этих районах шторма. Поэтому стояла задача защитить корабль от обледенения, заливаемости и подобрать материалы которые выдерживали большие нагрузки в виде ударов волн и низких температур.





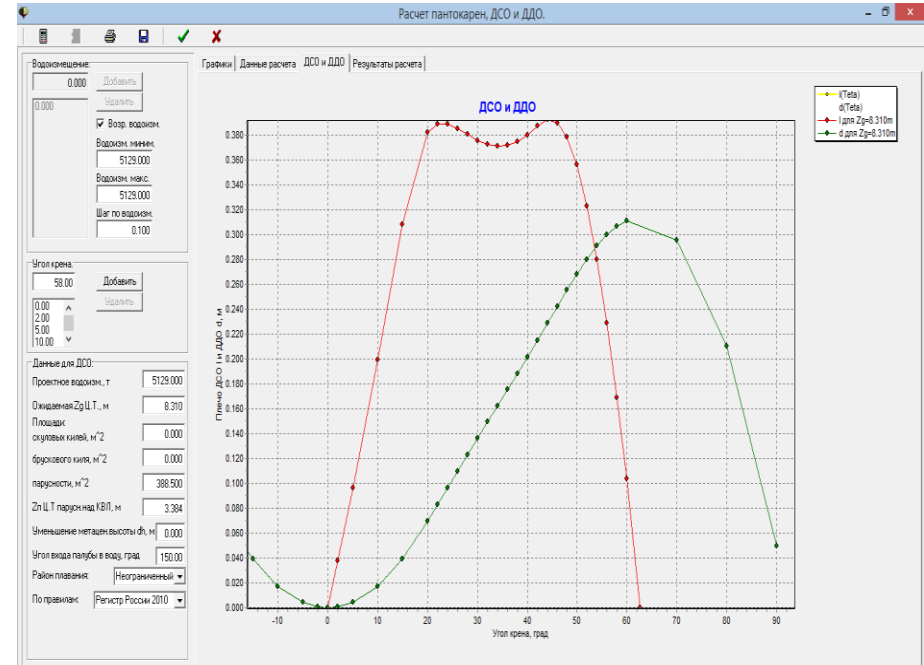
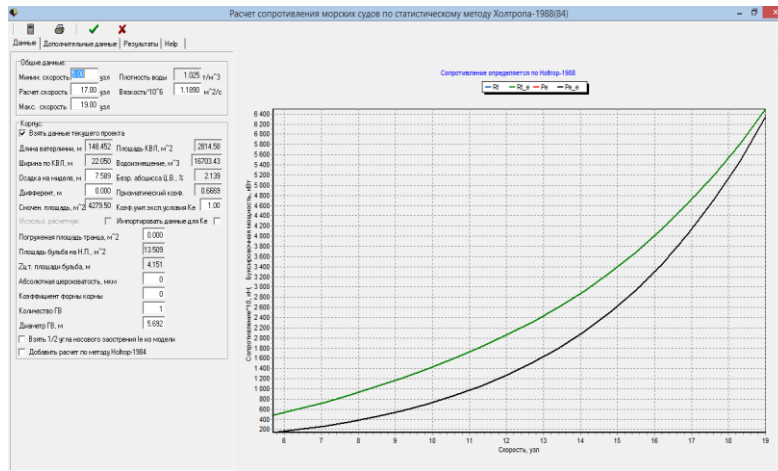
- Артиллерийская установка АК-176
- Артиллерийская установка АК-630
- БПЛА
- Вертолет
- Ракеты «Калибр» в контейнерном исполнении

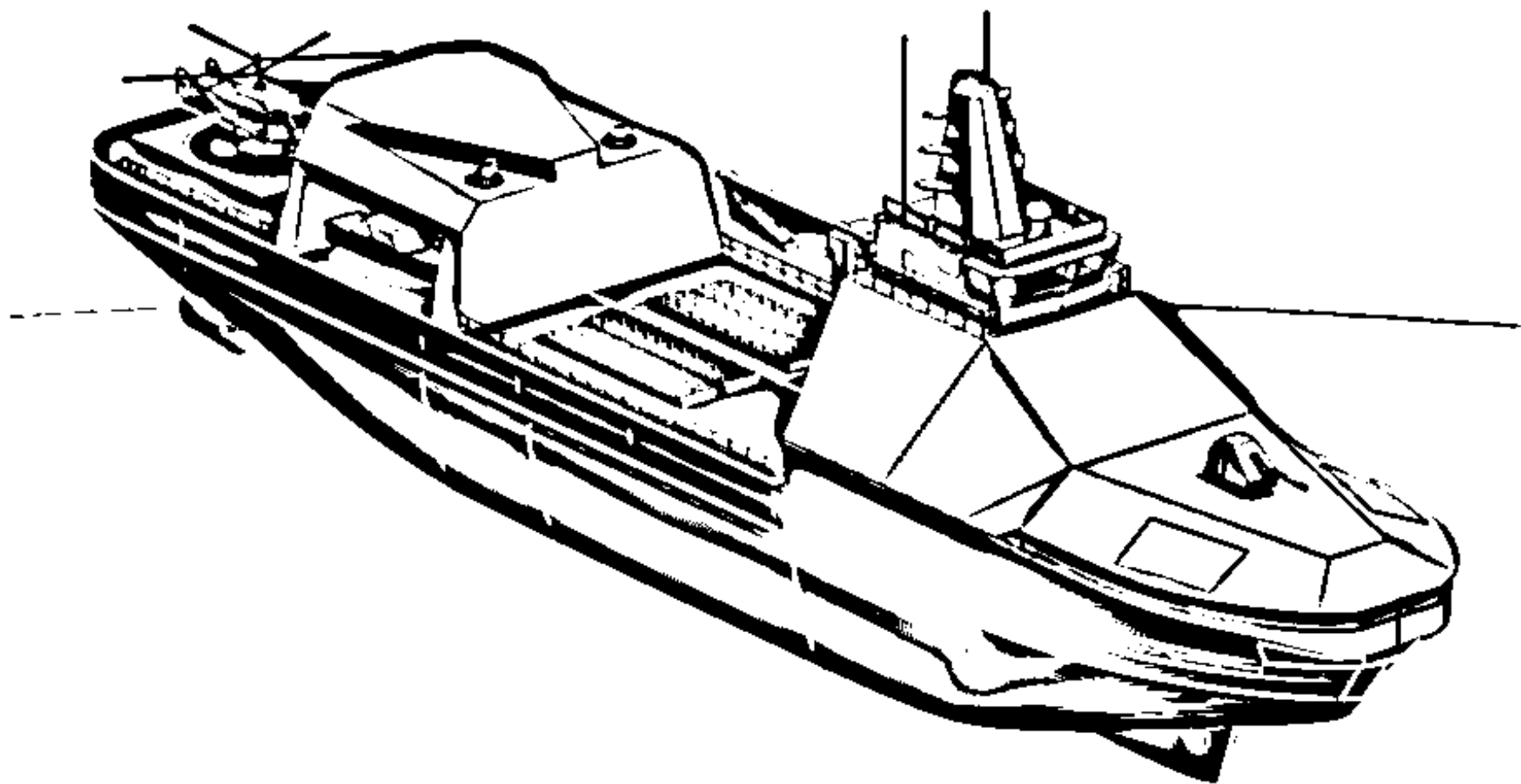




- Носовая артиллерийская установка АК-176 имеет механизм подъема и опускания с палубы бака. Этот механизм обеспечит артиллерийской установке скрытность, удобное обслуживание на палубе бака особенно в период холодов, а также предотвратит возможность повреждения от удара волной во время слеминга.

Расчёты в программе FreeShip показывают, что данный проект имеет достаточную остойчивость, а данные по расчету буксировочной мощности показывают, что проект выдерживает заявленную скорость при той же мощности.





**Спасибо за внимание!**

