

ОКР «Карбон»

«Разработка технологии создания высоконагруженных элементов конструкций из композитных материалов нового поколения для высокоскоростных судов и экранопланов»

Головной исполнитель – ФГУП «Крыловский государственный научный центр»

Основные полученные практические результаты.

- Разработана типовая конструкторская документация на изготовление из полимерных композиционных материалов (ПКМ) нового поколения, с учетом результатов проведенных испытаний, крыльев экранопланов и судов на подводных крыльях, реданов глиссирующих судов и экранопланов, а также элементов надстройки скоростных судов.
- Разработана принципиальная технология изготовления крыльев экранопланов и судов на подводных крыльях, реданов глиссирующих судов.
- Проведены испытания образцов высоконагруженных элементов крыла экраноплана и редана глиссирующего судна из ПКМ нового поколения.

Элементы высоконагруженных судовых конструкций из композитных материалов предназначены для использования в высокоскоростных судах и экранопланах и состоят из:

- крыла экраноплана,
- редана глиссирующего судна и экраноплана.

Силовонагружающие устройства предназначены для нагружения высоконагруженных элементов судовых конструкций и состоят из:

- контрфорса,
- деревянной рамы.

- Разработаны рекомендации для проектных организаций по расчетам прочности конструкций крыльев экранопланов и судов на подводных крыльях, реданов глиссирующих судов и экранопланов, а также надстроек скоростных судов из композиционных материалов нового поколения.

Область применения.

Элементы высоконагруженных судовых конструкций предназначены для применения в высокоскоростных судах и экранопланах.

Результаты работ по ОКР «Карбон» использованы:

- при проектировании и строительстве экраноплана «Орион-12» в ООО «ЭО «Орион»;
- при проектировании надстройки корабля проекта 23185 в ОАО «ЦМКБ» «Алмаз»;
- при проектировании транспортного экраноплана «Буревестник-24» (испытания конструкции центроплана с консолью крыла) в ООО «Небо+море».



Средняя часть крыла в сборе