*4.2.1 Комплекс работ «Судмаш-2»*

###  *ОКР «Винт-Ремонт»*

*«Разработка прогрессивных технологий ремонта гребных винтов»*

***Головной исполнитель – ОАО «ЦС «Звездочка»***

**Основные полученные практические результаты.**

* + Изготовлены опытные образцы:
	+ полимерного материала;
	+ ультразвуковой установки для снятия остаточного напряжения с ремонтируемых гребных винтов после;
	+ стереофотограмметрической системы контроля геометрических параметров ремонтируемых гребных.
	+ Технико-экономическое обоснование использования разработанных технологий ремонта гребных винтов.
	+ Документы, подтверждающие согласование с Российским Морским Регистром Судоходства технологической документации, откорректированной по результатам опытных ремонтных работ и испытаний опытных образцов лопастей гребных винтов.

**Изобретения.**

* + «Способ фотограмметрического измерения размеров и контроля формы тела, ограниченного набором связанных между собой поверхностей».

**Область применения.**

Технологии ремонта гребных винтов, в том числе с применением разработанных полимерного материала для ремонта мелких дефектов гребных винтов, стереофотограмметрической системы контроля геометрических параметров и ультразвуковой установки для снятия остаточного напряжения с ремонтируемых гребных винтов после наплавки предназначены для использованияпри дефектации и ремонте судовых гребных винтов в цеховых и доковых условиях. Область применения разработки может быть распространена на иные области народного хозяйства, где эксплуатируются высоконагруженные металоконструкции: нефтегазодобыча и переработка, горнодобывающая промышленность и другие.

Разработанные технологии позволяют полностью отказаться от приобретения дорогостоящих импортных технологий, лицензий, режущего инструмента соответственно, прогнозируемый уровень импортозамещения составляет 100%.

**магнитострикционный** **преобразователь**

волновод

ударник

упрочняемая поверхность

Схема ультразвуковой ударной обработки





Выполнение работ по правке лопасти под водой

Пример проецирования светящихся точек проектором ProSPOT

Пример нанесения светоотражающих маркеров на ленте