

ОКР «Эльбрус»

«Разработка технологий создания надёжных способов антикоррозионной защиты нового поколения высокопрочных сталей, обеспечивающих срок службы судов и объектов морской техники без докования не менее 50 лет при работе в экстремальных условиях эксплуатации»

Головной исполнитель – ФГУП «ЦНИИ КМ «Прометей»

Основные полученные практические результаты.

Созданы новые конструкционно-функциональные элементы на базе функционально-градиентных покрытий и модифицированных поверхностей, в том числе конструкций ледостойких платино-ниобиевых анодов со сроком службы до 50 лет для ледового пояса ледоколов и нефтедобывающих платформ, с улучшенными характеристиками:

- износостойкость - $1,1 \times 10^{-11}$;
- коррозионная стойкость- (3-4) балла, (класс стойкости 2, 3);
- твёрдость -400 HV
- снижение коэффициента трения до 0,20
- высокая адгезия - 70-120 МПа;
- повышение ресурса работы изделий с покрытием в 1,5-2,0 раза;
- срок службы до 50 лет включительно.

В ходе выполнения работы было разработано **15 новых технологий**, на основе которых подготовлено **7 патентных заявок**, подтверждающих мировой уровень технологических решений.

Область применения

Предполагается использовать при создании и совершенствовании объектов морской техники (судов ледового плавания, ледоколов нового поколения, ледостойких морских нефтегазодобывающих платформ) и других морских сооружений, в том числе предназначенных для эксплуатации в условиях ледового воздействия.

