Шифр специальности:

05.08.06 Физические поля корабля, океана, атмосферы и их взаимодействие

Формула специальности:

Физические поля корабля, океана, атмосферы и их взаимодействие.

Области исследований:

1. Предметом исследований по специальности являются источники физических полей корабля (ФПК), закономерности и особенности возникновения и формирования этих полей, условия распространения и взаимодействия их с природными физическими полям водной и воздушной сред, методы измерения и анализа полей. Физические поля корабля создаются корпусными конструкциями под воздействием работающего механического оборудования и различных систем корабля, а также вызываются работой гребных винтов и движением корабля в водной и воздушной средах. К ним относятся, магнитное, стационарное электрическое, низкочастотное электромагнитное, радиолокационное и оптиколокационное поля, тепловое и радиоактивное поля, первичное и вторичное гидроакустические поля, гравитационные, гидродинамические и гидрофизические поля.
2. К области исследований по специальности относятся:
   2.1. Процессы формирования и возбуждения физических полей корабля (ФПК) в корабельных конструкциях, энергетических, электротехнических и радиоэлектронных системах.
   2.2. Естественные физические поля океана (ФПО) и атмосферы (ФПА), процессы их формирования и распространения, основные параметры и характеристики, методы обнаружения и исследования.
   2.3. Особенности распространения первичных и вторичных ФПК в окружающих корабль воздушной и водной средах, а также внутри корпуса корабля. Взаимодействие ФПК с естественными (фоновыми) физическими полями океана и атмосферы (ФПО и ФПА).
   2.4. Методы, методики, технические средства измерения, анализа и контроля характеристик источников ФПК.
   2.5. Методы физического и математического моделирования ФПК, методы расчета.
   2.6. Активные и пассивные методы, а также средства снижения уровней и классификационных характеристик ФПК.
   2.7. Оценка надежности и эффективности средств снижения уровней и классификационных характеристик ФПК.
   2.8. Натурные исследования ФПК.
   2.9. Стационарные и подвижные полигоны, станции и корабли для измерения и контроля ФПК.

2.10. Требования к уровням ФПК и параметрам их источников.

2.11. Взаимное влияние различных ФПК, пути и методы комплексной оценки при разработке требований к уровням ФПК и параметрам их источников.

Отрасль наук:

технические науки
физико-математические науки