

ОКР «Звукоизоляция»

«Разработка технологии повышения эффективности звукоизоляции ограждающих конструкций судовых помещений и звукоизолирующих многослойных структур из перспективных пористых и волокнистых материалов»

Головной исполнитель – ОАО «АКИН»

Основные полученные практические результаты.

- Разработана: «Технология повышения эффективности звукоизоляции ограждающих конструкций судовых помещений».

Технология предназначена для повышения акустического комфорта в производственных и жилых судовых помещениях за счет разработки современной технологии увеличения звукоизоляции ограждающих конструкций и применения звукоизолирующих многослойных структур из перспективных пористых и волокнистых материалов.

В рамках разработанной технологии выявлен охраноспособный объект – изобретение: «Многослойная звукоизолирующая панель».

Данная разработка является **уникальной**. Решение задачи создания звукоизолирующих многослойных структур из перспективных пористых и волокнистых материалов (МЗС), превосходящих по своим техническим характеристикам лучшие зарубежные аналоги и имеющих существенно меньшую стоимость, позволяют не только догнать лидирующие в этой области страны, но и получить стратегическое преимущество.

Разработанные средства предназначены для снижения воздействия акустических полей на экипажи судов и объекты морской техники за счет разработки современной технологии увеличения звукоизоляции ограждающих конструкций и применения звукоизолирующих многослойных структур из перспективных пористых и волокнистых материалов.

- Изготовлен и испытан опытный образец МЗС.
- Откорректирован по результатам испытаний комплект РКД на МЗС с литерой «О».
- Проведена сертификация разработанного образца.

Технические характеристики разрабатываемого образца:

Разрабатываемые средства должны обеспечивать снижение воздушного шума в диапазоне частот 31-10000 Гц.

Эффективность снижения шума не менее 3 дБА в диапазоне частот 31-1000 Гц.

Эффективность снижения шума не менее 12 дБА в диапазоне частот 2000-10000 Гц.

Погонная масса разрабатываемых средств не более 22 кг/м².

Разрабатываемые средства должны обеспечивать:

- снижение вибрации ограждающих конструкции в диапазоне частот 16 - 1000 Гц с эффективностью не менее 6 дБ;
- снижение ударного шума в диапазоне частот 16 -1000 Гц с эффективностью не менее 6 дБ;

- снижение структурного шума в диапазоне частот 31 -10000 Гц с эффективностью не менее 8 дБ;
- увеличение времени реверберации в помещении до величины не менее 1,0.
- коэффициент теплопроводности разрабатываемых средств не более 0,1 Вт/м-к.

Область применения.

Результаты работы предполагается использовать при создании и совершенствовании судов для обеспечения комфортных условий обитания и деятельности экипажа, определяемых современными требованиями к уровням шума в жилых и производственных помещениях судов и морских буровых платформ.