

Государственная программа Российской Федерации «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений»

*Подпрограмма 1
Направление 5 «Судовое машиностроение, энергетика и электротехника»*

ОКР «Слеминг-водозабор»

«Разработка технологии создания типоряда водометных движителей мощностью до 1,5 МВт в обеспечение серийного строительства скоростных судов и судов повышенной мореходности»

Головной исполнитель – ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский Государственный морской технический университет»

Основные полученные практические результаты

- Изготовлены опытные образцы водометных движителей: ВД177Д, ВД280Д и ВД490Д.

Изготовленные опытные образцы водометного движителя **ВД177Д.**

Водометы поставлены на ФГУП «СЗ «Море», смонтированы на самоходном макете (опытном катере) и испытаны.



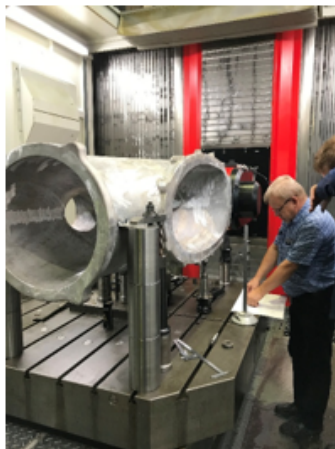
Изготовленные опытные образцы водометного движителя **ВД280Д.**

| | |
|---|-------------|
| Диаметр РК минимальный (на входе) | 290 мм |
| Диаметр РК наибольший | 360 мм |
| Диаметр сопла | 177 мм |
| Максимальная мощность | 500 кВт |
| Частота вращения РК на максимальной мощности | 2580 об/мин |
| Угол поворота сопла из положения 0° | ± 22° |
| Угол поворота реверсивной заслонки из положения ПХ в положение ЗХ | 65° |



Изготовленные опытные образцы водометного движителя ВД490Д.

| | |
|--|-------------|
| Диаметр РК минимальный (на входе) | 500 мм |
| Диаметр РК наибольший | 620 мм |
| Диаметр сопла | 304 мм |
| Максимальная мощность | 1500 кВт |
| Частота вращения РК на максимальной мощности | 1505 об/мин |
| Угол поворота сопла из положения 0° | ± 22° |



Область применения

Водомётные движители предназначены для использования в качестве главных судовых движителей в составе пропульсивной силовой установки скоростных судов, включая суда повышенной мореходности с дискретно-переменной килеватостью, обеспечивающих движение на передний и задний ход без изменения направления вращения валопровода, а также маневрирования на всех режимах движения, в том числе, в условиях сильного волнения.

Потенциальными потребителями разрабатываемых ВД являются отечественные судостроительные компании, производители скоростных катеров, а также аналогичные зарубежные компании.

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта

Разрабатываемые водометные движители с лопастными системами диагонального типа размерностей ВД280D и ВД490D имеют зарубежные аналоги, в частности производства компании Роллс-Ройс, типоразмеры А3-28 и А3-45 на максимальные мощности 570 кВт и 1670 кВт соответственно. Большая по сравнению с разрабатываемыми ВД мощность аналогов объясняется тем, что характеристики аналогов соответствуют меньшим значениям чисел кавитации, чем заложенные в расчете мощности разрабатываемых ВД.

Водометный движитель ВД177D в своей размерности не имеет аналогов ВД диагонального типа.