ОКР «Суда и платформы на ВП»

«Разработка концептуального проекта платформы на воздушной подушке (ВП) с гибким ограждением (ГО) баллонетного типа для крайнего севера и каспийского моря»

Головной исполнитель – Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Основные полученные практические результаты.

- Разработан типоряд АСВП с ГО баллонетного типа второго поколения для решения разнородных задач как на акватории морей Крайнего Севера и Каспия, так и на магистральных и боковых реках Сибири. В составе типоряда представлены пассажирские и грузовые следующие проекты судов:
  - проект А-25 - АСВП с грузоподъемностью 3 тонны;
  - проект А-50 - АСВП с грузоподъемностью 8 тонн;
  - проект А-100 - АСВП с грузоподъемностью 15 тонн.
- Построена самоходная модель – амфибийное пассажирское судно на воздушной подушке. Класс «+О 0,75/1,5 СВП» Российского Речного Регистра.

Назначение судна – осуществление круглогодичных речных грузопассажирских перевозок.

Районы эксплуатации - внутренние водные бассейны Российской Федерации разряда «О» Российского Речного Регистра.

Условия эксплуатации:

- допустимая высота волны 1% обеспеченности при ходе по воде на воздушной подушке не более 0,5 м;
- допустимая высота волны 1% обеспеченности при ходе по воде в водоизмещающем режиме не более 2 м;
- допустимая скорость ветра при ходе в водоизмещающем режиме 21 м/с;
- допустимый диапазон температуры окружающего воздуха для эксплуатации судна составляет от -45°С до +45°С.

Судно относится к III группе классификации судов согласно «Санитарным правилам и нормам СанПиН 2.5.2-703-98 III ».

Главные размерения:

- Длина габаритная, м –16,0
- Ширина габаритная, м –6,89
- Высота габаритная (без мачты), м – 4,77
- Длина металлического корпуса наибольшая, м –15.0
- Ширина металического корпуса наибольшая, м –6.4
- Ширина центральной части корпуса, м –2.9
- Высота центральной части корпуса (без мачты и ГО), м –2.15

Основные технические характеристики:

- Минимальный состав экипажа, чел. - 2.
- Главные двигатели - 2хЯМЗ-5345
- Мощность, л.с. –2х240.
- Топливо – дизельное
- Емкость топливных баков, л. – 620

- Угол преодолеваемого затяжного подъема,град. – до 6
- Высота преодолеваемых отдельных препятствий, м – до 0.6
- Максимальная высота волны при движении на ВП h , м - до 0.5
- Водоизмещение порожнем, кг- не более 8000 кг
- Водоизмещение полное, кг – не более 11 500 кг
- Пассажировместимость – до 12 человек
- Крейсерская скорость хода на тихой воде (при высоте волны менее 0,1 метра и скорости ветра менее 2 м/с), км/час - около 90.

Область применения.

Круглогодичные пассажирские перевозки в районах Сибири и Крайнего Севера. Применение АСВП предусматривает повышение эффективности транспортных перевозок. АСВП планируется для замены существующего пассажирского флота в судоходных компаниях и частных предприятиях. Потенциальные потребители: МЧС России, нефте- и газодобывающие компании, судоходные и транспортные компании, частные лица. Данные по результатам испытаний самоходной модели предназначены для судостроительных организаций, разрабатывающих технические (техно – рабочие) проекты амфибийных судов на воздушной подушке с гибким ограждением баллонетного типа.

Сведения о конкурентности.

Причинами, обеспечивающими интенсивное развитие АСВП с ГО баллонетного типа, являются:

- высокие ходовые качества АСВП с ГО баллонетного типа;
- приемлемые амфибийные качества АСВП с ГО баллонетного типа;
- приемлемые для характеристики устойчивости движения и управляемости АСВП с ГО баллонетного типа;
- повышенная безопасность на ходовых режимах;
- высокий ресурс элементов ГО;
- ремонтопригодность ГО, простота и стоимость обслуживания судна в эксплуатации;
- приемлемый для потребителей показатель цена/качество.