

**ОКР «Лодка - Система»**

«Разработка системы экстренной аварийной эвакуации персонала с морских нефтегазовых сооружений в ледовых условиях»

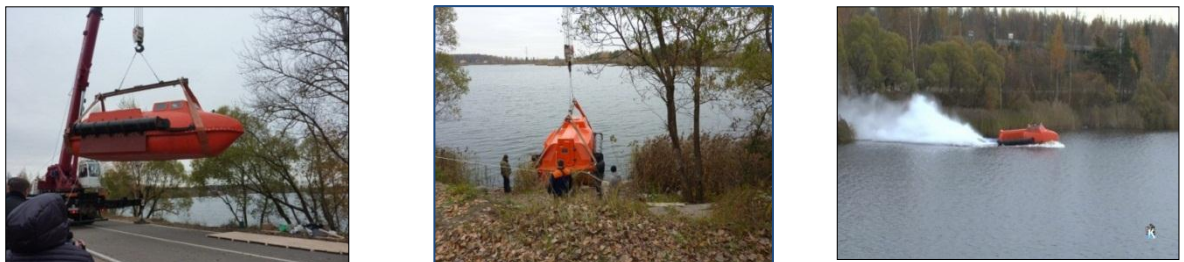
Головной исполнитель - ФГУП «Крыловский государственный научный центр»

**Основные полученные практические результаты.**

- Разработана система экстренной аварийной эвакуации персонала с морских нефтегазовых сооружений при взрывах и пожарах в ледовых условиях:

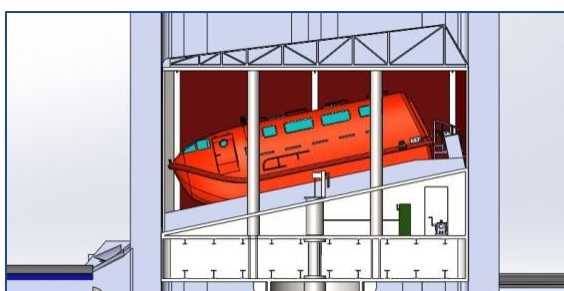
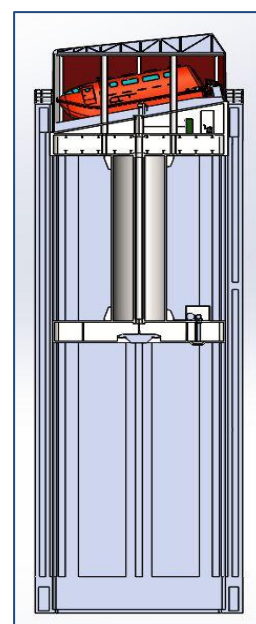
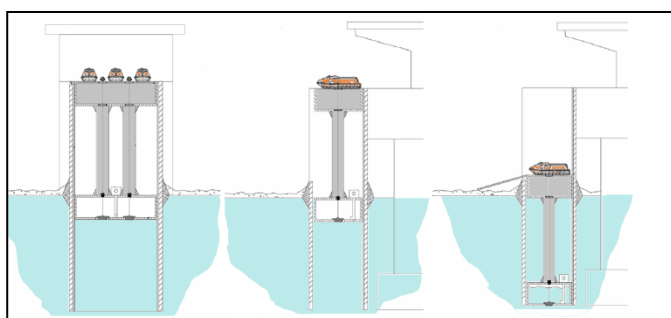
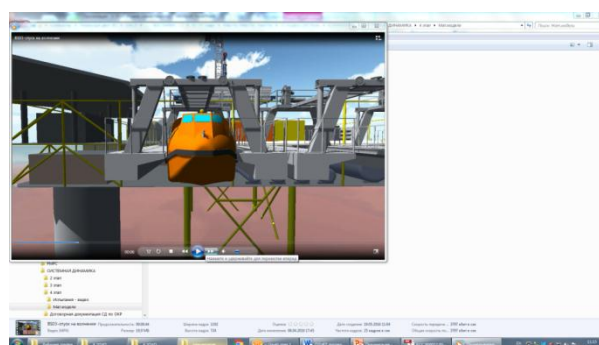
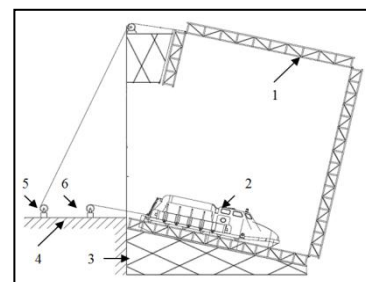
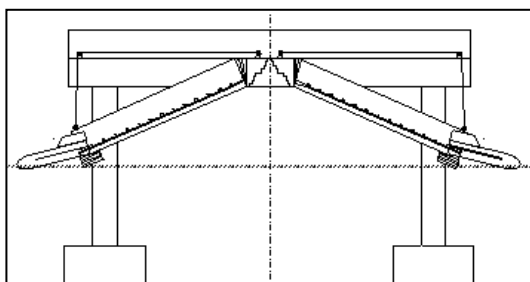
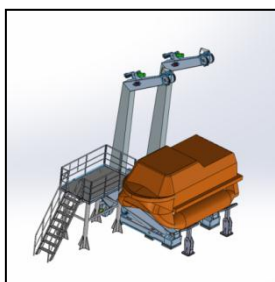


- Разработано спасательное средство с проработкой 3 вариантов исполнения. Создан стенд для виртуального прототипирования системы на уровне функциональных связей.
- Изготовлена натурная модель шлюпки с реактивно-пневматическим движителем, проведены испытания прочности корпуса и исследованы параметры движения. Созданы виртуальные прототипы каждого варианта исполнения.

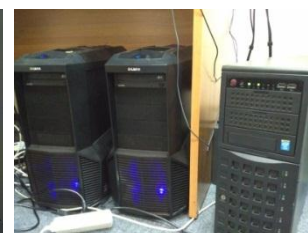
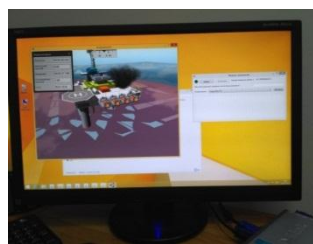
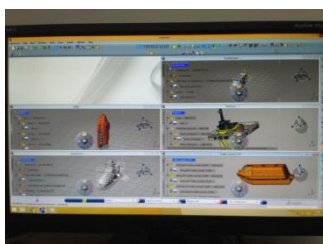


- Разработаны аварийно-спасательная палуба и принципиальные технические решения по конструкции ее крепления к морским нефтегазовым сооружениям. Создан виртуальный прототип аварийно-

спасательной палубы. Разработано понтонное спусковое устройство с обеспечением плавного спуска спасательной шлюпки на водную или ледовую поверхность. Проведена проверка работоспособности спускового устройства на базе имитационной модели. Создан виртуальный прототип.



- Создан компьютерный тренажер по проведению спасательных операций с использованием разработанной системы экстренной эвакуации.



### **Область применения.**

Морские нефтегазовые сооружения различных типов и назначений, в том числе: гравитационные, погружные, полупогружные и самоподъемные платформы, предназначенные для работы как в условиях арктического шельфа, так и в безледовых условиях.

### **Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.**

Разработанная эвакуационная система основана на сформированной концепции экстренной эвакуации как важнейшего этапа спасательной операции. В соответствии с этой концепцией, эвакуация персонала аварийного морского нефтегазового сооружения может считаться успешно выполненной при выходе спасательной шлюпки в зону безопасности для последующего ожидания выполнения общей спасательной операции. Соответственно, разработанные проекты спасательной и дежурной шлюпок, а также спусковых устройств отвечают требованиям этой концепции. При этом для спасательной шлюпки разработан и испытан инновационный реактивно-пневматический движитель, позволяющий эвакуировать персонал на безопасное расстояние как по водной, так и по ледовой поверхности. **Мировых аналогов шлюпок с подобным движителем нет.**

Спусковое устройство понтонного типа представляет собой простую и надежную конструкцию, также **не имеющую мировых аналогов.** Включение в систему экстренной эвакуации системы виртуального прототипирования и соответствующего компьютерного тренажера позволяет оптимизировать общее расположение оборудования платформы, переходов и коридоров для обеспечения высокой эффективности эвакуационной операции.

Использованные в ОКР научно-технические и проектные решения обеспечивают высокий уровень конкурентоспособности разработанной системы эвакуации и её отдельных технических средств.

Разработанные в ОКР технические средства обеспечивают полную локализацию их производства отечественными предприятиями и стопроцентное замещение импорта.