

ОКР «Чистая Арктика»

«Разработка комплексной технологии, транспортно-технологической системы и опытных образцов технических средств для проведения работ по очистке прибрежных территорий арктических морей от загрязнений и утилизации образовавшихся отходов»

Головной исполнитель - ФГУП "Крыловский государственный научный центр"

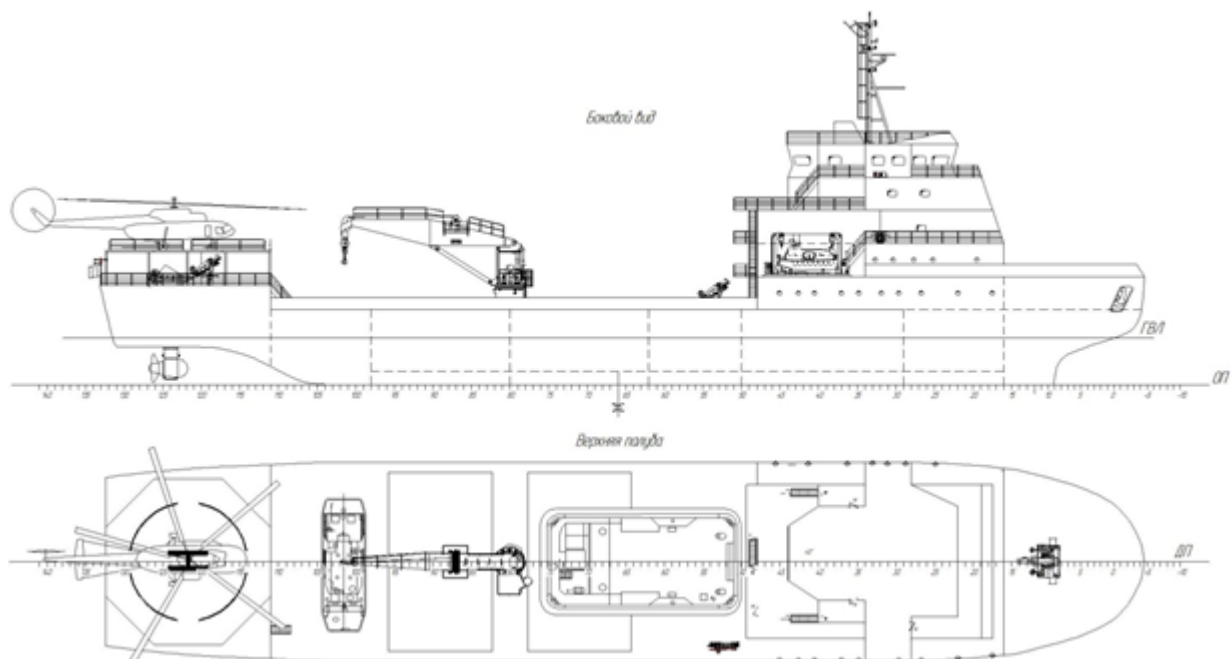
Основные полученные практические результаты.

- Исследованы проблемы и оценен причиненный экологический ущерб от прошлой хозяйственной и иной деятельности на островах и прибрежных территориях арктических морей.
- Разработан и обоснован проект перечня приоритетных проектов по ликвидации экологических последствий прошлой хозяйственной и иной деятельности на островах и прибрежной зоне арктических морей.
- Выполнен прогноз структуры и объемов «северного завоза» и накопления отходов производства и потребления с учётом перспектив социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации.
- Разработана концепция комплексной технологии, транспортно-технологической системы и технических средств ликвидации последствий прошлой хозяйственной и иной деятельности и утилизации образовавшихся отходов, включая оценку возможности использования атомного лихтеровоза «Севморпуть».
- Разработана концепция обеспечения «северного завоза» и обращения с отходами производства и потребления с учётом перспектив социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации.
- Разработаны концептуальные проекты:
 - опытных образцов технических средств для транспортно-технологической системы ликвидации загрязнений и утилизации образовавшихся отходов на островах и прибрежной зоне арктических морей. Проведена оценка возможности использования атомного лихтеровоза «Севморпуть»;
 - транспортных судов нового поколения, обеспечивающих «северный завоз» грузов и вывоз продукции, в том числе в транспортной системе «река-море»;
 - опытных образцов плавучих средств на базе лихтеров (специализированных лихтеров) и морских контейнеров для реализации перспективных транспортно-технологических систем «северного завоза» и оптимизация обращения с отходами производства и потребления с учётом перспектив социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации;
 - опытного образца мобильного комплекса сепарации нефтесодержащих вод с последующим сжиганием отходов.
- Оценена эффективность использования судов на воздушной подушке для сбора и утилизации последствий аварийных разливов нефти на труднодоступных для традиционных судов акваториях (предельное мелководье, тундра, глубокая вода в прибрежной зоне).

- Произведен анализ и выявление технологий двойного назначения в интересах решения задач обороны, безопасности и обеспечения устойчивого социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации.
- Выполнено комплексное технико-экономическое обоснование разработок.
- Проведены патентные исследования.
- Разработан дополнительное бортовое перегрузочное средство, грузовая платформа на воздушной подушке грузоподъемностью 45 тонн, со спуском и подъемом её на борт с помощью судового крана.
- Проработано оборудование ледокольно-транспортного судна двухсекционной рампой длиной не менее 18,5 м. и шириной не менее 4,5 м для обеспечения погрузки-выгрузки на палубу накатным способом с берега или у ледового припая.
- Выполнена проработка обеспечения перевозки небольших партий рефрижераторных контейнеров (длиной 20 футов), формирование предложений по их размещению и обеспечению электроэнергией.
- Выполнена проработка возможности оборудования одного из трюмов ледокольно-транспортного судна, техническими средствами безопасности для обеспечения перевозок партии горюче-смазочных материалов и легко воспламеняющихся веществ, а также химикатов в таре.
- Разработаны предложения по обеспечению возможности перевозки транзитных пассажиров.
- Сформированы предложения по оборудованию ледокольно-транспортного судна автоматической системой сбора данных о ледовых нагрузках на корпус, в целях продолжения исследований ледовых качеств пропульсивной установки.
- Разработан технологический процесс создания и конструктивного исполнения составного самоходного парома, на базе дополнительных функциональных мобильных модулей.
- Разработан концептуальный проект составного самоходного парома, на базе дополнительных функциональных мобильных модулей.
- Разработаны технические требования к навигационному оборудованию и контрольно-измерительной аппаратуре составного самоходного парома, на базе дополнительных функциональных мобильных модулей.

Область применения.

Результаты работы будут применены при проведении дальнейшей опытно-конструкторской работы по разработке комплекта конструкторской документации и изготовлении опытных образцов технических средств с последующей опытной эксплуатацией их в натуральных условиях и внедрением в серийное производство при обеспечении экологической реабилитации островов и прибрежной зоны арктических морей, обеспечении «северного завоза», а также ликвидации последствий аварийных разливов нефти на труднодоступных для традиционных судов акваториях (предельное мелководье, тундра, глубокая вода в прибрежной зоне).



Основной облик перспективного морского судна-снабженца для обеспечения северного завоза и вывоза отходов

Сведения о конкурентоспособности и возможности замещения импорта.

На основании вновь разработанной технологии проведения работ по очистке прибрежных территорий арктических морей от загрязнений и утилизации образовавшихся отходов подана заявка на программу ЭВМ.

Потенциальные потребители: проектные бюро, российские предприятия судостроительной и др. отраслей промышленности, Министерство транспорта, Министерство природных ресурсов и экологии.