ОКР «СКТ»

«Разработка концептуального проекта судна для снабжения объектов водного транспорта и береговых потребителей газообразным и жидким топливом актуальной номенклатуры в морской оффшорной и прибрежной зонах российской Арктики»

Головной исполнитель - ФГУП «Крыловский государственный научный центр»

Основные полученные практические результаты.

- Разработан концептуальный проект арктического судна комплексного топливоснабжения.

Арктическое СКТ предназначено для круглогодичной перевозки жидких нефтяных топлив, в том числе MDO, IFO 30LS, IFO 180, бункеровки указанными видами топлива судов, плавсредств и объектов морской техники в акваториях северных морей (преимущественно в Обско-Тазовской губе, в районе портов Сабетта и Новый Порт), топливоснабжения береговых потребителей, а также участия в «Северном Завозе». Предусмотрено также использование судна для приёма и переработки загрязнённых вод с бункеруемых судов, сбора нефтяной плёнки с поверхности воды, а также приёма нефтесодержащих вод с других судов – участников операций ЛРН.

Реализован комплексный подход к обеспечению экологичности судна.

Судно удовлетворяет текущим и перспективным требованиям МК МАРПОЛ и Полярного Кодекса в части выбросов загрязняющих веществ.

Технические характеристики.

Длина наибольшая, м	131,0
Ширина габаритная, м	20,1
Осадка, м	7,5
Эк. скорость на чистой воде, узл	12
Грузоподъёмность, т	7200
Грузовые танки:	
количество, шт	8
суммарная вместимость, $м^3$	7800

Созданная в рамках ОКР «Технология управления комплексом специальных средств СКТ» на основании расчетной оценки процессов изменения температуры и давления бункерного СПГ, а также его выпара при бункеровке и хранении на борту танкера-бункеровщика позволяет снизить потери бункерного газа за счёт повышения качества принимаемых проектных решений.

Разработанная программа для ЭВМ «Метанк», представляет собой компьютерную реализацию имитационной системно-динамической модели. Программа позволяет оценить динамику изменения основных параметров перевозимого (бункерного) СПГ (его температуры и давления) и определить объём выпара (испаряющегося природного газа) в зависимости от задаваемых параметров судовой ёмкости хранения (толщина стенки, толщина и характеристики теплоизоляционного слоя) и внешних условий (температура окружающей среды) и требований по обеспечению достаточного уровня безопасности транспортировки и хранения СПГ (отсутствие превышения допустимых значений давления в ёмкости).

Область применения.

Проработки, выполненные при создании документации концептуальных проектов, могут быть использованы при принятии проектных решений для создания судов, в том числе арктического ледового класса, для снабжения объектов водного транспорта и береговых потребителей топливом актуальной номенклатуры.