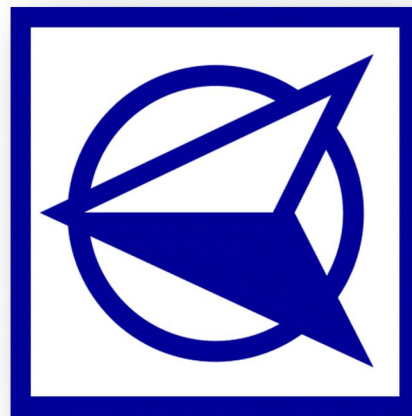




ЦКБ «Балтсудопроект»

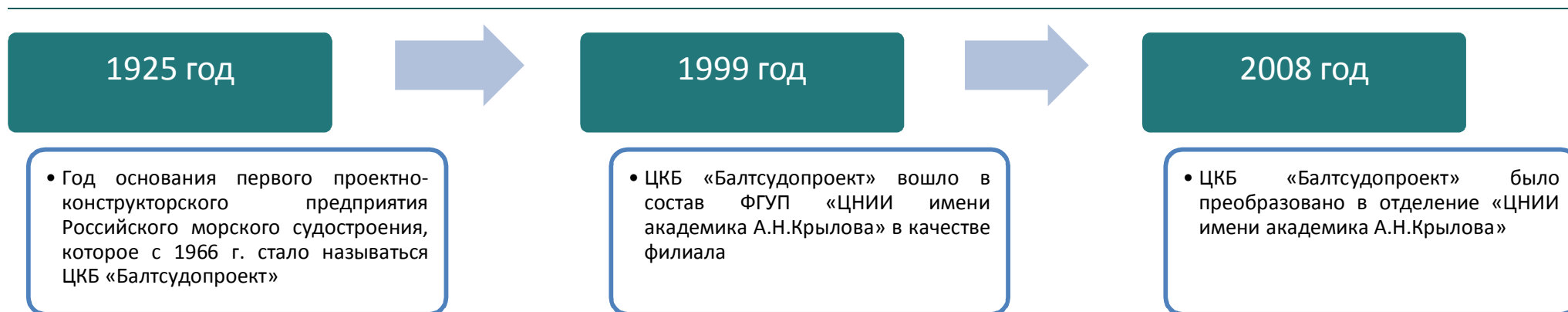
ФГУП «Крыловский государственный научный центр»

Центральное конструкторское бюро «Балтсудопроект»



Санкт-Петербург
11 мая 2018 г.

Этапы развития и направления деятельности ЦКБ «Балтсудопроект»



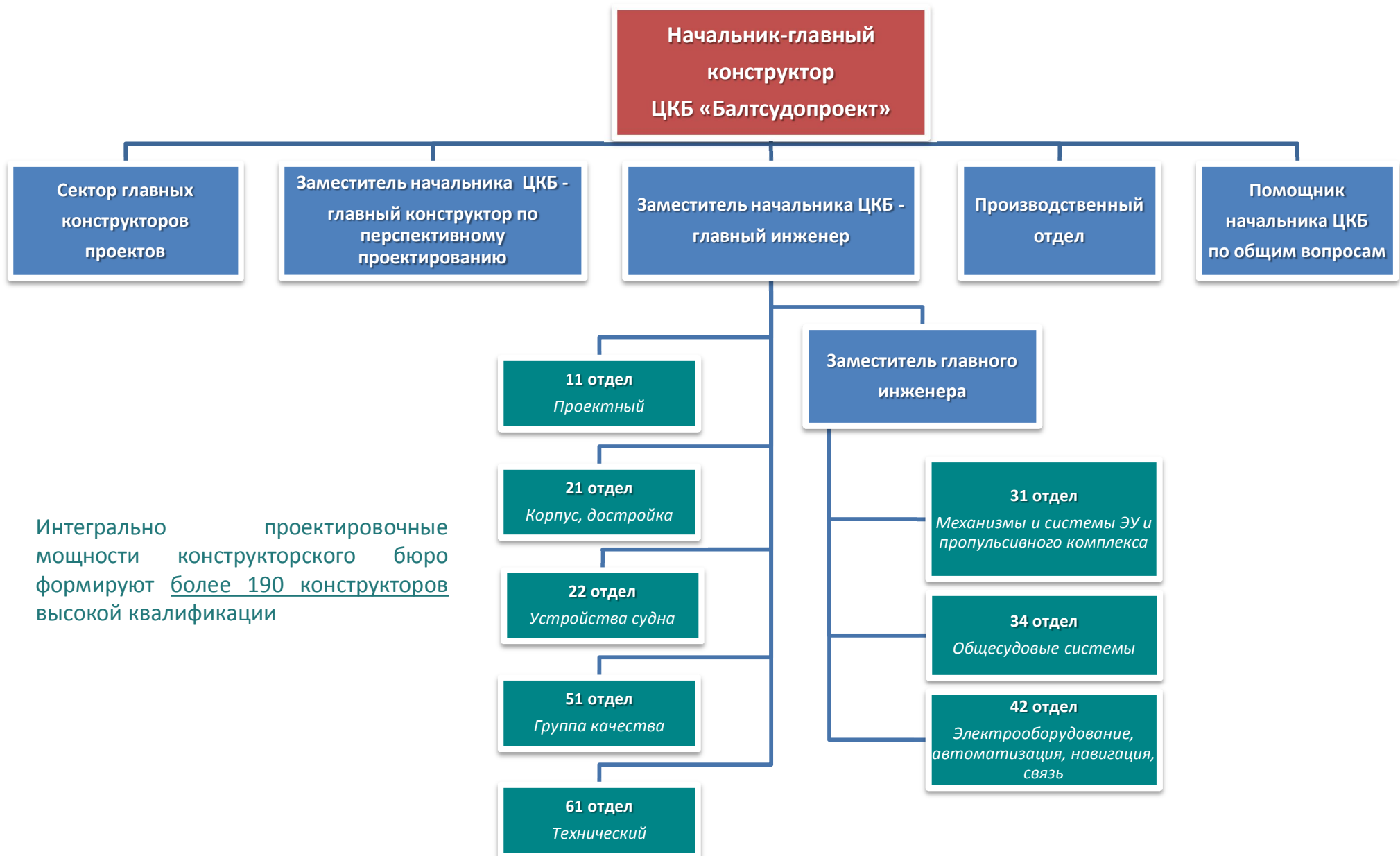
Сегодня ЦКБ «Балтсудопроект» - это проектно-конструкторское бюро с 90-летним стажем, в котором за всё время его существования разработано более 200 проектов, по которым построено более 2600 судов общим водоизмещением свыше 11 млн. т.

Огромный накопленный опыт, а также опора на научную и экспериментальную базу ФГУП «Крыловский государственный научный центр» позволяют выполнить любую поставленную перед ЦКБ задачу.

Круг компетенций ЦКБ включает в себя следующие направления:

- Разработка проектов и выпуск документации различной степени сложности и глубины проработки по речным, морским судам и сооружениям;
- Проведение технического сопровождения и авторского надзора за строительством судов;
- Разработка проектов переоборудования и модернизации судов различного назначения;
- Проведение экспертиз речных, морских судов и морских сооружений;
- Проведение модельных испытаний на экспериментальной базе ФГУП «Крыловский государственный научный центр».

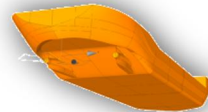
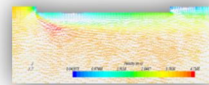
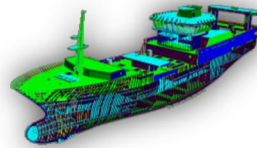
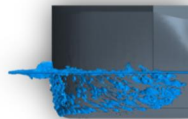
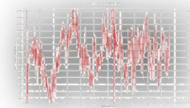
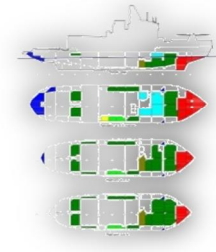
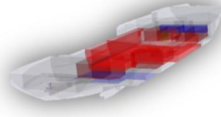
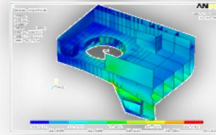
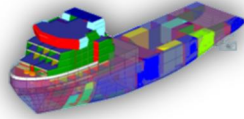
Организационная схема ЦКБ «Балтсудопроект»



Интегрально проектировочные мощности конструкторского бюро формируют более 190 конструкторов высокой квалификации

Программное обеспечение Лицензии и сертификаты

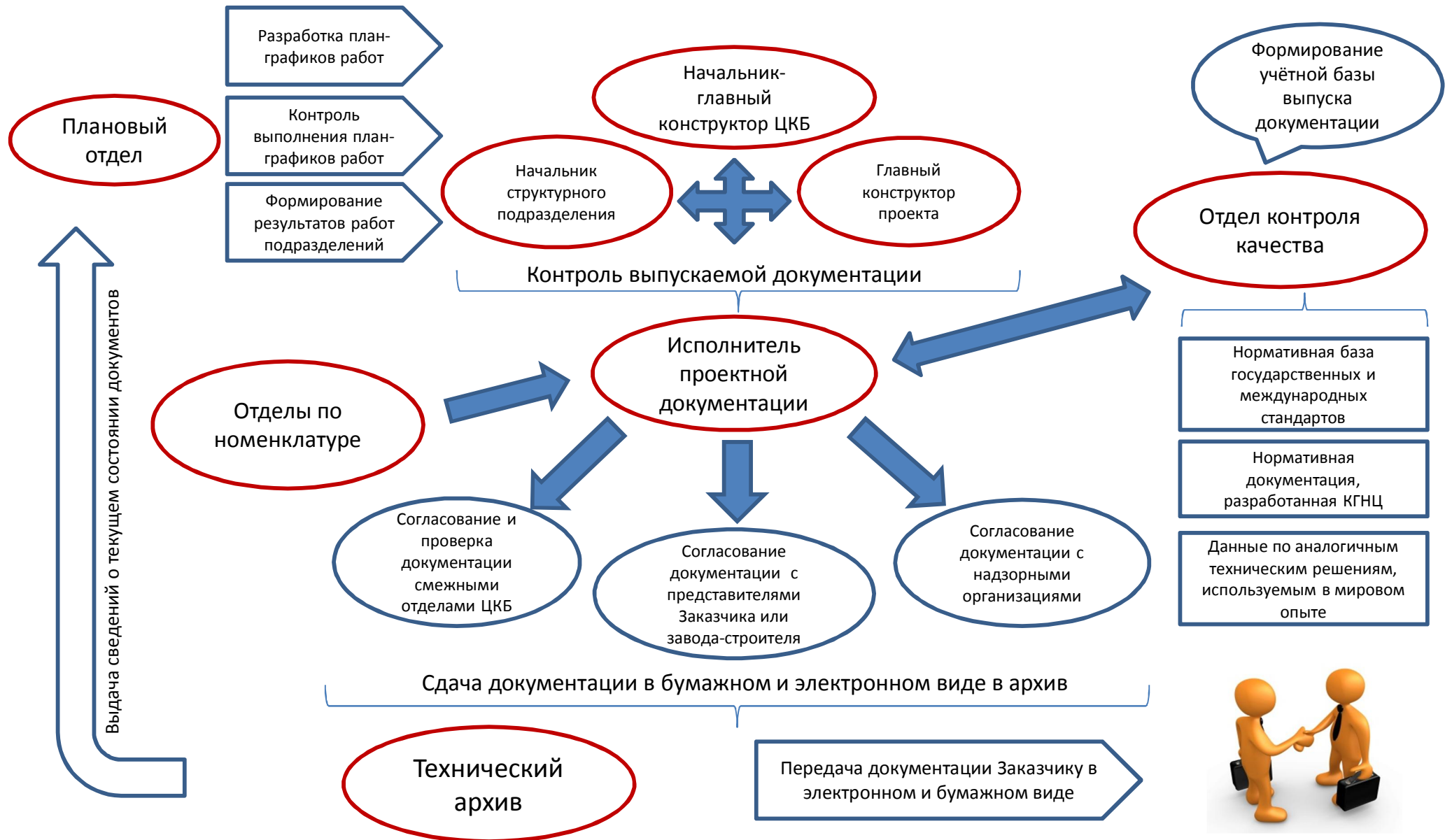
- ✓ ANSYS
- ✓ Autodesk 3ds Max
- ✓ Autodesk AutoCAD
- ✓ Autodesk Inventor
- ✓ AVEVA Marine
- ✓ CADMECH Inventor
- ✓ CATIA
- ✓ FORAN
- ✓ MatLab
- ✓ NAPA
- ✓ NI LabView
- ✓ NUMECA FINE/Marine
- ✓ Nupas/Cadmatic
- ✓ Rhinoceros
- ✓ Sea Solution
- ✓ Siemens (Unigraphics) NX8
- ✓ SolidWorks Standart 2013
- ✓ STAR-CCM+
- ✓ Компас-3D
- ✓ ЛИРА PRO



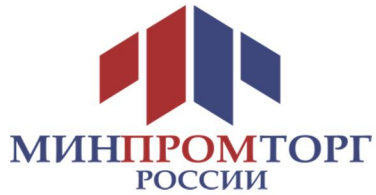
- ✓ Сертификаты соответствия системы управления качеством требованиям стандартов ГОСТ ISO 9001-2011
- ✓ Свидетельство о признании ФГУ «Российский Речной Регистр»
- ✓ Свидетельство о соответствии предприятия требованиям ФАУ «Российский морской регистр судоходства»



Планирование и качество выполнения работ



Заказчики и партнеры



Выборгский
Судостроительный
Завод



Aker Arctic



Значимые проекты за последние 10 лет

Ледоколы пр.21900
«Москва» и «Санкт-Петербург»
(год сдачи – 2008, 2009)



Эти ледоколы уже 7 лет обеспечивают проводку крупнотоннажных судов шириной до 50 м в акватории Финского залива



Ледоколы пр.21900М
«Владивосток», «Мурманск» и «Новороссийск»
(год сдачи – 2015, 2016, 2017)



Введены в эксплуатацию все три дизель-электрических ледокола - «Владивосток», «Мурманск» и «Новороссийск».



Модернизация

- подкреплённый корпус и мощные ВРК;
- ледопроемимость до 1,5 м;
- увеличенная автономность плавания;
- повышенное число людей на борту;
- повышенная контейнеровместимость;
- мощная буксирная лебёдка;
- спасательные функции;
- приём вертолётов типа Ми-8;
- экологическая безопасность.

Основные характеристики пр.21900М

Длина наибольшая	119,8 м
Ширина наибольшая	27,5 м
Осадка по КВЛ	8,5 м
Экипаж	35 чел.
Спецперсонал	22 чел.
Автономность	40 сут.
Класс РС	КМ * Icebreaker6 [2] AUT2-ICS FF2 EPP BWM HELIDECK Special purpose ship

Значимые проекты за последние 10 лет

Портовый ледокол пр. Aker ARC 124

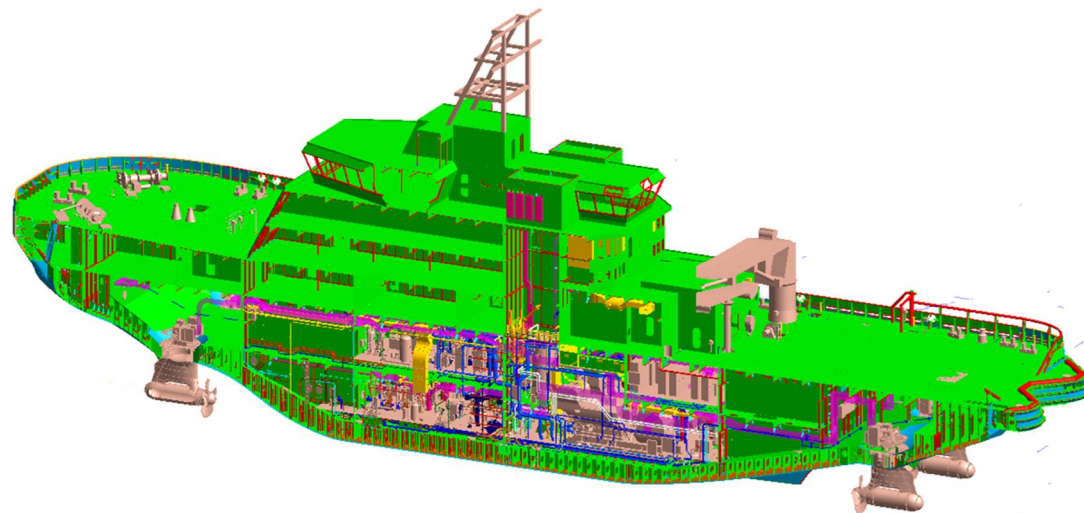


Разработка рабочей конструкторской документации, приемосдаточной документации, эксплуатационной документации и технологической документации для строительства и сдачи портового ледокола проекта Aker ARC 124 на ПАО «Выборгский судостроительный завод».

Работа характеризуется сжатыми сроками, отведенными на разработку РКД, ПТД, ПСД и ЭД, разработку 3D модели судна в САПР, рассмотрение и согласование исходных технических требований и спецификаций на материалы и оборудование поставщиков, одобрение и согласование документации с надзорными органами, верфью и судовладельцем.

В 2015 года ЦКБ выполнило работу по разработке составной части технического проекта портового ледокола (проектант - Aker Arctic Technology Inc.) в объеме проектирования общесудовых систем и систем энергетической установки.

Отличительной чертой ледокола является инновационный движительный комплекс, состоящий из четырех винторулевых колонок мощностью около 2,5 МВт каждая, расположенных попарно в носу и корме судна, что дает возможность максимально эффективно работать во льду как кормой, так и носом, а также маневрировать и выполнять специальные задачи в акватории порта Сабетта, где в настоящий момент ведется строительство завода по сжижению природного газа в рамках проекта «Ямал СПГ».



Значимые проекты за последние 10 лет

Полупогружные буровые установки нового поколения пр.22590 со стабилизирующими колоннами «Полярная Звезда» и «Северное сияние» (год сдачи – 2010, 2011)



Назначение

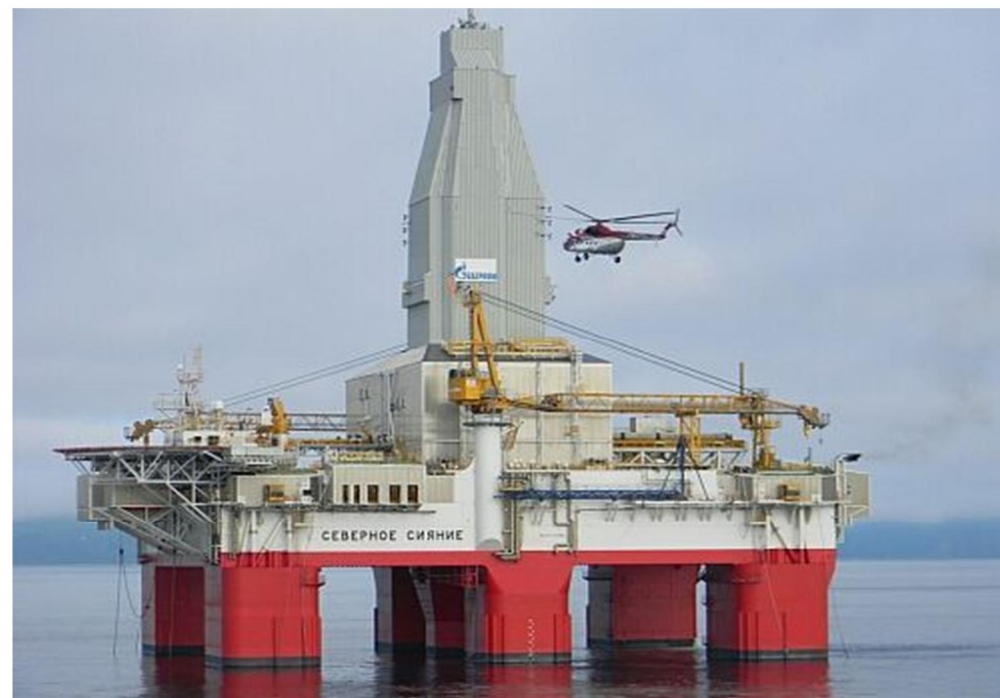
Круглогодичное разведочное и эксплуатационное бурение нефтяных и газовых скважин глубиной до 7500 м при глубине воды до 500 м.

Особенности

- возможность эксплуатации в зимних и суровых климатических условиях;
- приняты специальные меры для предотвращения обледенения;
- соответствие ППБУ требованиям в части экологической безопасности и защиты биоресурсов в районе промысла.

Основные характеристики

Класс PC	KM * [1] EPP AUT1-ICS POSIMOOR-TA MODU Semi-submersible Ice-resistant
Длина палубы	84,5 м
Ширина палубы	72,7 м
Осадка при эксплуатации	21,5-23,5 м
Водоизмещение	59300 т
Экипаж / количество мест	76 / 128 чел.
Автономность по запасам провизии	45 сут.
Скорость хода на чистой воде	10 уз.



Значимые проекты за последние 10 лет

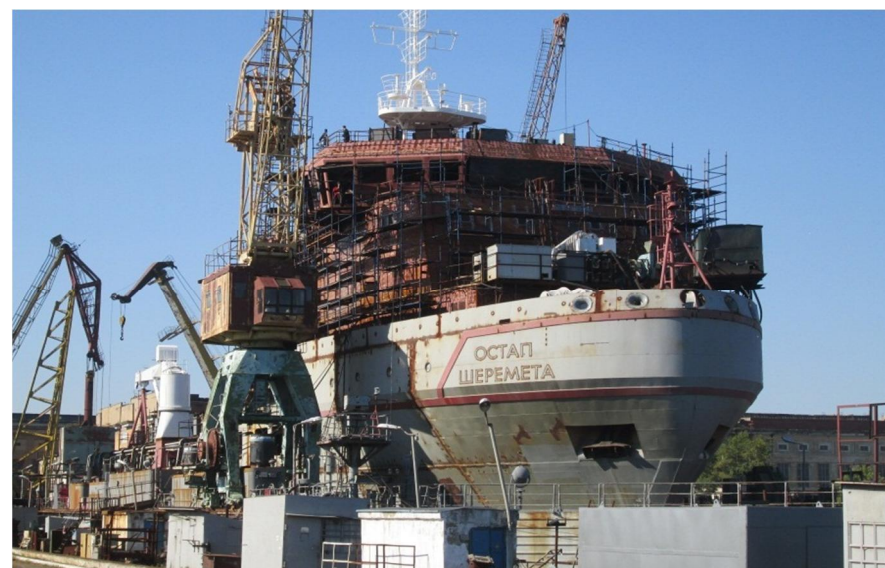
Суда снабжения для работ с ППБУ пр.22420
«Иван Сидоренко» (спуск на воду – 2013) и
«Остап Шеремета» (спуск на воду – 2014)



Построенные суда будут предназначаться для снабжения плавучих буровых установок, оказания помощи аварийным судам и другим плавсредствам, приема и размещения спасенных людей, участия в тушении пожаров на судах, плавучих и береговых сооружениях.

Основные характеристики

Класс РС	КМ * Arc4 [1] AUT1 FF2WS DYNPOS-2 EPP Supply vessel, Special purpose ship
Длина наибольшая	90 м
Ширина наибольшая	19 м
Осадка по КВЛ	7,5 м
Дедвейт	6600 т
Экипаж	20 чел.
Спецперсонал	40 чел.
Скорость хода на чистой воде	17 уз.



Значимые проекты за последние 10 лет



**Научно-экспедиционное судно пр.22280
«Академик Трёшников»
(год сдачи - 2012)**

Новый флагман научно-экспедиционного флота пришёл на смену судну «Академик Фёдоров», исчерпывающему ресурс эксплуатации, и предназначается для комплексного обеспечения деятельности Российской антарктической экспедиции:

- замена персонала антарктических станций;
- доставка грузов для антарктических станций с его выгрузкой на необорудованный берег и лед;
- проведение научно-исследовательских работ в океане и изучение природных ресурсов и явлений;
- вывоз отходов и мусора из Антарктики.

К настоящему времени НЭС «Академик Трёшников» приняло участие в 2-ух антарктических и 5-ти арктических экспедициях.



Основные характеристики:

Класс РС	КМ * Arc7 [2] AUT2 Special purpose vessel
Длина наибольшая	133,6 м
Ширина наибольшая	23,0 м
Осадка по КВЛ	8,5 м
Дедвейт	6600 т
Экипаж	59 чел.
Научный персонал	80 чел.
Скорость хода на чистой воде	16 уз.

Значимые проекты за последние 10 лет

Вертолетно-причальный комплекс для работы в акватории реки Невы «ГПН-5» пр.22410
(год сдачи - 2008)



Перспективные проекты

Мелкосидящий ледокол для Азовского, Каспийского и северных морей пр.22740

Назначение

- ледокольное обеспечение зимней навигации, включая районы с глубиной не менее четырех метров;
- проводка караванов судов в сложных ледовых условиях со значительной торосистостью льда;
- оказание помощи судам в сложной ледовой обстановке, в том числе, с применением автоматической буксирной лебедки с тяговым усилием 400 кН и держащим усилием тормоза - 800 кН;
- перевозка грузов на открытой палубе в 20-футовых контейнерах;
- оказание помощи аварийным судам с возможностью применения БПЛА и рабочего катера на воздушной подушке, имеющимися на ледоколе;
- участие в тушении пожаров на судах, плавучих и береговых сооружениях в соответствии с возможностями устанавливаемого на судне противопожарного оборудования;
- участие в поисково-спасательных операциях с возможностью минимизации затрат времени на переход как по чистой воде, так и во льдах с применением мощного грузоподъемного оборудования.

Основные характеристики

Класс РС	КМ * Icebreaker6 [2] AUT2-ICS OMBO FF3WS EPP ECO
Длина наибольшая	78,1 м
Ширина наибольшая	16,8 м
Осадка по КВЛ	3,0 м
Экипаж + спецперсонал	24 чел.
Скорость хода на чистой воде	14 уз.
Ледопроходимость	до 1,0 м
Автономность	15 сут.

Особенности

- класс ледовых подкреплений корпуса Icebreaker6;
- высокая ледопроходимость передним и задним ходом;
- инновационный четырехвинтовой движительный комплекс состоит из двух бортовых гребных винтов и двух центральных ВРК с гребными винтами фиксированного шага;
- высокий уровень надежности судна.



Перспективные проекты

Мелкосидящее судно снабжения для работы в Арктике

Назначение

- снабжение плавучих буровых установок технологическими материалами, запасными частями, водой и продовольствием, включая мелководные районы;
- обеспечение дежурства возле плавучих буровых установок для оказания технической помощи и спасения персонала в аварийных ситуациях;
- оказание помощи аварийным судам и другим плавсредствам, прием и размещение спасенных людей;
- обеспечение борьбы с пожарами на судах, плавучих и береговых сооружениях в соответствии с возможностями устанавливаемого на судне противопожарного оборудования на класс FF3WS.

Основные характеристики

Класс PC KM * Arc6 [1] AUT2-ICS OMBO
FF3WS DYNPOS-2 EPP Supply vessel

Длина наибольшая	91,3 м
Ширина наибольшая	16,8 м
Осадка по КВЛ	3,8 м
Осадка минимальная	2,8 м
Дедвейт при осадке по КВЛ	1500 т
Экипаж + спецперсонал	24 чел.
Скорость хода на чистой воде	14 уз.
Автономность	20 сут.

Особенности

- класс ледовых подкреплений корпуса Arc6;
- инновационный четырехвинтовой движительный комплекс состоит из двух бортовых гребных винтов и двух центральных ВРК с гребными винтами фиксированного шага;
- высокий уровень надежности судна.



Перспективные проекты

Многоцелевое судно обеспечения пр.22790

Назначение

- снабжение нефтегазопромысловых объектов в море необходимыми расходными буровыми и технологическими материалами, запасными частями, инструментом, оборудованием, топливом, водой и провизией;
- развозка, укладка и подъем якорей, удерживающих плавучие буровые установки и другие нефтепромысловые объекты;
- буксировка плавучих буровых установок, добычных платформ и других несамоходных объектов при обустройстве морских нефтегазопромыслов;
- оказание помощи аварийным судам, плавучим буровым установкам и другим плавсредствам, включая эвакуацию и временное размещение людей;
- участие в тушении пожаров на судах, плавучих и береговых сооружениях;
- участие в ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов с температурой вспышки $>60^{\circ}\text{C}$;
- обследование и обслуживание подводных конструкций и устройств с помощью подводных обитаемых аппаратов (в контейнерном исполнении);
- прием и заправка вертолета.



Основные характеристики

Класс PC KM * Arc5 [1] AUT1 FF3WS DYNPOS-2 EPP BWM ECO OMBO Tug
Supply vessel Special purpose ship Anchor handling OILREC
($>60^{\circ}\text{C}$) HELIDECK-F

Длина наибольшая	ок. 95,0 м
Ширина наибольшая	22,0 м
Осадка по КВЛ	8,0 м
Дедвейт при осадке по КВЛ	5 500 т
Экипаж / спецперсонал	22 / 38 чел.
Скорость полного хода на чистой воде	16 уз.
Автономность	45 сут.

Судно предполагается к использованию на нефтегазовом проекте «Сахалин-2» для обеспечения деятельности компании ООО «Газпромнефть-Сахалин».

Перспективные проекты

Судно снабжения

Назначение

- снабжение плавучих буровых установок материалами для бурения (бурильными и обсадными трубами, химреагентами, топливом), технологическими материалами, запасными частями, водой и продовольствием;
- обеспечение дежурства возле плавучих буровых установок для оказания технической помощи и спасения персонала в аварийных ситуациях;
- оказание помощи аварийным судам и другим плавсредствам, прием и размещение спасенных людей;
- обеспечение борьбы с пожарами на судах, плавучих и береговых сооружениях в соответствии с возможностями устанавливаемого на судне противопожарного оборудования на класс FF2WS.



Основные характеристики

Класс PC KM * Arc6 [1] AUT1-ICS OMBO FF2WS DYNPOS-2 EPP
Supply vessel Special purpose ship

Длина наибольшая	ок. 94 м
Ширина наибольшая	19,0 м
Осадка по КВЛ	7,0 м
Экипаж	20 чел.
Спецперсонал	40 чел.
Скорость полного хода на чистой воде	16,5 уз.
Автономность	30 сут.

Особенности

- класс ледовых подкреплений корпуса Arc6;
- высокий уровень надежности судна.

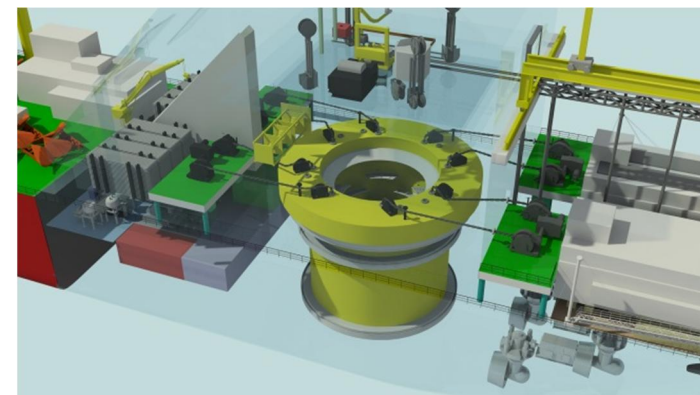
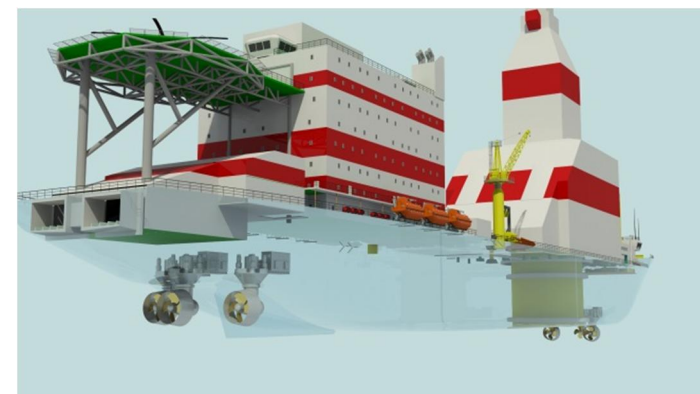
Перспективные проекты

Буровое судно для разведочного бурения в Арктике
с применением современных технических решений и новейших технологий



Основные характеристики

Класс PC	KM * Arc7 AUT1-ICS DYNPOS-3 POSIMOOR EPP ECO-S HELIDECK ANTIICE WINTERIZATION (-40) SDS<12 DRILLING SHIP
Водоизмещение	72 310 т
LOA (длина наибольшая)	220 м
Ширина	43,2 м
Высота борта	18,3 м
Осадка	10,65 м
Судовая энергетика	49,36 мВт
Запасы (судовые и технологические)	24560 т
Глубина акватории буровых работ	от 50 - 2000 м
Глубина бурения	7000 м
Калибр цепи позиционирования	8 x 102 мм (SWL 1027 т)



Перспективные проекты

Платформа судового типа

для исследования и восстановления проектного дебита скважин в условиях Арктики



Основные характеристики

Класс PC

KM * Arc5 [2] AUT1-ICS FF2WS DYNPOS-2
POSIMOOR EPP ECO-S HELIDECK
Special purpose ship с учетом выполнения
требований «winterization» (-40 °C)

Длина наибольшая	139 м
Ширина наибольшая	24 м
Осадка	8 м
Водоизмещение полное	17880 т
Экипаж	60 чел.
Спасенные	100 чел.

Основные технологические операции

- проведение полного комплекса геофизических исследований;
- хранение и сборка на устье подводной скважины комплекта подводно-устьевого оборудования для безрайзерного доступа в скважину;
- проведение гидравлического разрыва пласта и других операций по обработке скважины;
- проведение операций по нагнетанию технологических жидкостей в пласт;
- прием, приготовление, хранение и закачка жидкостей для проведения гидравлического разрыва пласта;
- прием, хранение и закачка кислотного раствора;
- прием, хранение и закачка ингибитора гидратообразований;
- прием, хранение и закачка химреагентов;
- сбор утечек от технологического оборудования и трубопроводов в открытую дренажную систему;
- продувка технологического оборудования и трубопроводов инертным газом (азот) при аварийных ситуациях;
- контроль и управление технологическими процессами.

Перспективные проекты

Научно-экспедиционное судно для Арктики «НЭС-А»

Назначение судна

- замена персонала исследовательских станций;
- доставка грузов для арктических станций;
- проведение научно-исследовательских работ в океане
- вывоз отходов и мусора из Арктики.

Научно-исследовательский комплекс

Стационарные лаборатории:

- гидрографическая;
- ионосферы;
- метеорологическая;
- приёма информации от ИСЗ;
- центральная компьютерная лаборатория и серверная;
- геофизическая;
- мониторинга ледовых нагрузок;
- ледоисследовательская;
- камеральной обработки;
- океанологическая «сухая»;
- океанологическая «мокрая»;
- биологическая;
- экологическая;
- геологическая;
- геохимическая;
- гидрохимическая;
- гидроакустики.

4 мобильные лаборатории в 20-футовых контейнерах.

Лабораторный комплекс разработан совместно с

ГНЦ «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт».



Основные характеристики

Класс PC

KM * Arc7 [2] AUT2-C
OMBO DYNPOS-2 REF
EPP ECO-S HELIDECK
Special purpose ship

Длина наибольшая

151,6 м

Ширина наибольшая

24 м

Осадка

7,0 м

Водоизмещение полное

16820 т

Экипаж

59 чел.

Научный персонал

61 чел.

Перспективные проекты

Многоцелевое научно-исследовательское судно для Арктики пр.21550

Назначение судна

- Проведение в Мировом океане различного вида научно-исследовательских работ:
- океанологические исследования;
 - инженерно-геологические изыскания;
 - обследование морского дна на глубинах до 1000 м;
 - экологический мониторинг;
 - попутные гидрометеорологические исследования.



Научно-исследовательский комплекс

- комплекс физических лабораторий;
 - компьютерный центр и серверная;
 - термостабилизированная чистая лаборатория;
 - термостабилизированная охлажденная лаборатория;
 - лаборатория комплексных исследований;
 - проточная лаборатория;
 - лаборатория универсальная мокрая;
 - лаборатория мокрая;
 - комплекс лабораторий МЛЭ и приборов ГА;
 - пост управления исследовательским оборудованием (ПУИО).
- 4 мобильные лаборатории в 20-футовых контейнерах.

Комплектация лабораторного комплекса в настоящий момент уточняется.

Основные характеристики

Класс PC

KM * Arc6 [1] AUT1-ICS OMBO
DYNPOS-1 EPP ECO-S HELIDECK-F
Special purpose ship

Длина наибольшая	109 м
Ширина наибольшая	20,2 м
Осадка	6,3 м
Водоизмещение полное	7870 т
Экипаж	44 чел.
Научный персонал	40 чел.

Перспективные проекты

Научно-исследовательское судно для комплексных биоресурсных исследований в Мировом океане



Основные характеристики

Класс PC KM * Arc4 [1] AUT1-ICS DYNPOS-1(REF)
EPP ECO Special purpose ship

Длина наибольшая	ок. 85,0 м
Ширина по КВЛ	ок. 17,0 м
Высота борта до ВП	ок. 11,8 м
Осадка по КВЛ на миделе	ок. 6,0 м
Скорость полного хода	15 узлов
Скорость малозумного хода	11 узлов
Тяга судна при скорости 6 узлов	30 тс
Научная группа	30 чел.
Экипаж	23 чел.

Район плавания - неограниченный, в том числе в районах арктических и антарктических морей в соответствии со знаком категории ледовых усилений.

Соответствие рекомендациям по шумности ICES-209 и требованиям Правил DNV по классу судна «SILENT-R»

Назначение

- выполнение комплексных океанографических и рыбохозяйственных исследований проведение тралово-акустических съемок (с учетом рекомендаций ИКЕС-209);
- лов рыбы в научно-исследовательских целях донным и пелагическим тралами, в том числе проведение экспериментальных работ с нетраловыми орудиями лова

Перспективные проекты

Сейсморазведочное научно-исследовательское судно

Основные характеристики

Класс РС	КМ * Arc5 [1] AUT1 EPP ECO-S Helideck Special purpose ship
Длина наибольшая	114,3 м
Ширина по наибольшей	26,0 м
Осадка по КВЛ	7,7 м
Скорость полного хода	17 узлов
Автономность	60 сут.

Особенности

Полное электродвижение. 2 ВФШ в насадке. 2 ГЭД мощностью ок. 8000 кВт каждый. ПУ туннельного типа мощностью ок. 1200 кВт. Выдвижная ВРК с электроприводом мощностью ок. 1800 кВт.

Сейсмическое оборудование:

- 22 сейсмические косы нейтральной плавучести L= 8000 м и 22 L = 2000 м;
- 9 сдвоенных лебедок с гидравлическим приводом и укладчиками;
- 96 пневмоисточников по 12 на каждую линию;
- 22 лебедки с гидравлическим приводом;
- 32 лебедки вспомогательных функций;
- 2 паравана, 2 спулинга.

В средней части судна в шахте предусмотрено выдвижное устройство для выпуска и буксировки сейсмического оборудования в ледовых условиях. Предусмотрена установка необитаемого подводного аппарата. Судно оборудовано лабораториями, специальными помещениями и соответствующим научным оборудованием.

Назначение

- выполнение сейсморазведочных работ по 2D и 3D технологиям с помощью буксируемых сейсмокос и пневмоисточников упругих колебаний;
- выполнение комплексных сопутствующих геолого-геофизических исследований с целью поиска и разведки месторождений нефти и газа, в том числе на арктическом шельфе.



Перспективные проекты

Танкер для перевозки СПГ емкостью 95000 м³

Назначение

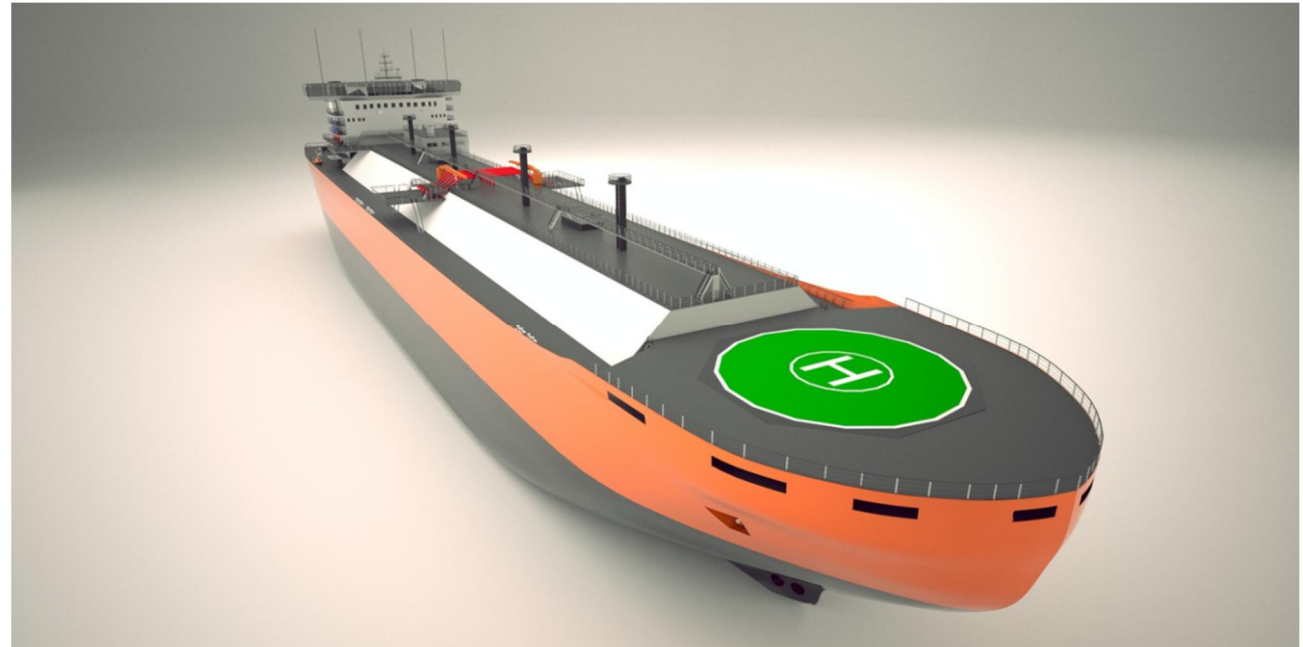
Круглогодичная (с учетом ограничений по ледопроницаемости и мореходности судна) перевозка СПГ плотностью около 0,47 т/м³ до перегрузочных и регазификационных терминалов;

Судно предназначено для эксплуатации в районах акваторий Северного, Баренцева, Карского, Лаптевых, Восточно-Сибирского, Чукотского, Берингова, Охотского и Японского морей и сопредельных вод.

Климатические условия района эксплуатации: температура наружного воздуха - от минус 40 °С до плюс 35 °С, температура забортной воды - от минус 2 °С до плюс 32 °С.

Особенности

- класс ледовых подкреплений корпуса Arc7;
- способность самостоятельного плавания с допустимой скоростью 6-8 узлов в сплочённом однолетнем льду толщиной 1,4 м в зимне-весеннюю навигацию и 1,7 м в летне-осеннюю навигацию;
- для улучшения управляемости на малых ходах, для прохода в узкостях и для швартовых операций предусматривается установка двух носовых подруливающих устройств;
- судно введено в систему быстрого доступа к компьютеризированным береговым программам расчета остойчивости в поврежденном состоянии и остаточной конструктивной прочности, а также снабжено бортовым программным обеспечением для выполнения расчетов посадки, остойчивости, прочности неповрежденного судна и расчетов аварийной посадки и остойчивости;
- срок службы судна составляет не менее 40 лет.



Основные характеристики

Класс PC	KM * Arc7 [2] AUT1 OMBO REF ANTI-ICE LI CCO ECO-S BWM WINTERIZATION (-40) Gas carrier type 2G (methane) (ESP)
Длина наибольшая	ок. 259 м
Ширина наибольшая	35,0 м
Осадка по КВЛ	10,5 м
Дедвейт	ок. 46800 т
Объем грузовых танков	ок. 94900 м ³
Экипаж	46 чел.
Скорость хода на чистой воде	19,5 уз.
Ледопроницаемость	до 1,7 м
Автономность	30 сут.
Дальность плавания	8000 миль

Перспективные проекты

Танкер для перевозки СПГ вместимостью 180000 м³

Назначение

Круглогодичная (с учетом ограничений по ледопроеходимости и мореходности судна) перевозка СПГ плотностью около 0,47 т/м³ до перегрузочных и регазификационных терминалов;

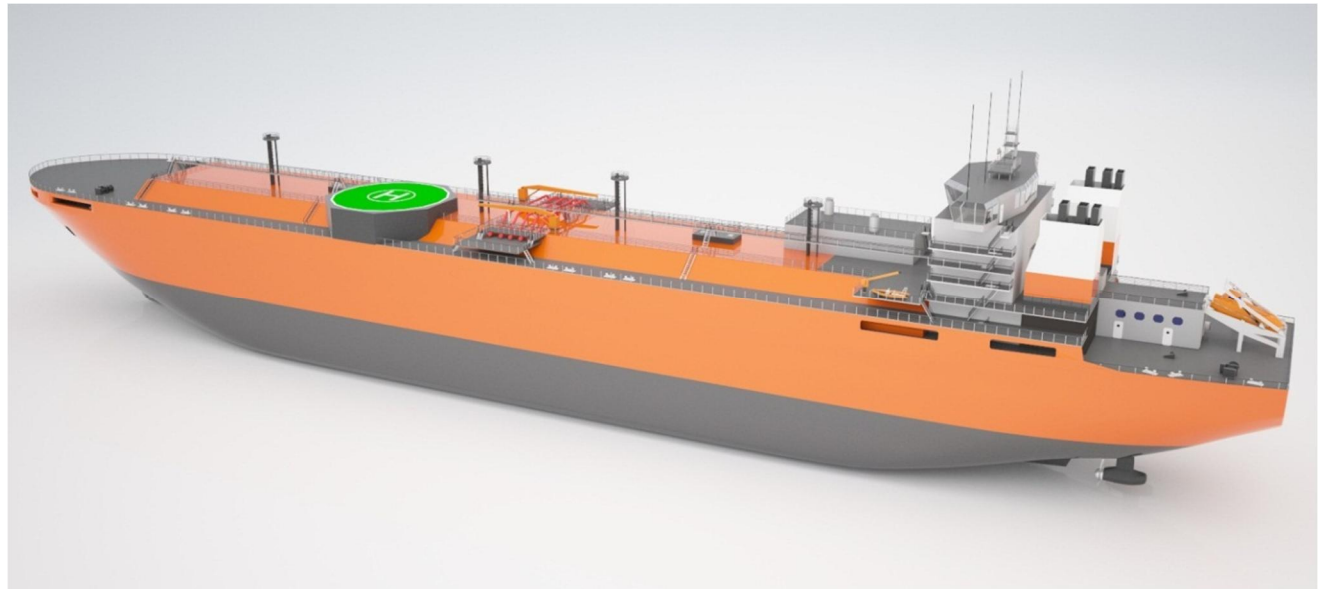
Судно предназначено для эксплуатации в районах акваторий Северного, Баренцева, Карского, Лаптевых, Восточно-Сибирского, Чукотского, Берингова, Охотского и Японского морей и сопредельных вод.

Климатические условия района эксплуатации: температура наружного воздуха - от минус 40 °С до плюс 35 °С, температура забортной воды - от минус 2 °С до плюс 32 °С.

Основные характеристики

Класс РС КМ * Arc7 [2] AUT1 OMBO REF ANTI-ICE LI CCO ECO-S
WINTERIZATION (-40) Gas carrier type 2G (methane) (ESP)

Длина наибольшая	ок. 301 м
Ширина наибольшая	50,0 м
Осадка по КВЛ	11,5 м
Дедвейт	ок. 84500 т
Объем грузовых танков	ок. 182500 м ³
Экипаж	46 чел.
Скорость хода на чистой воде	19,5 уз.
Ледопроеходимость	до 1,7 м
Автономность	30 сут.
Дальность плавания	13000 миль



Особенности

- класс ледовых подкреплений корпуса Arc7;
- способность самостоятельного плавания с допустимой скоростью 6-8 узлов в сплочённом однолетнем льду толщиной 1,4 м в зимне-весеннюю навигацию и 1,7 м в летне-осеннюю навигацию;
- для улучшения управляемости на малых ходах, для прохода в узкостях и для швартовных операций предусматривается установка двух носовых подруливающих устройств;
- судно введено в систему быстрого доступа к компьютеризированным береговым программам расчета остойчивости в поврежденном состоянии и остаточной конструктивной прочности, а также снабжено бортовым программным обеспечением для выполнения расчетов посадки, остойчивости, прочности неповрежденного судна и расчетов аварийной посадки и остойчивости;
- срок службы судна составляет не менее 40 лет.

Перспективные проекты

Нефтеналивной танкер

Назначение

Судно предназначено для транспортировки сырой нефти, нефтепродуктов и газоконденсата с удельной плотностью от 0,70 до 1,025 т/м³, с изолированным грузом 3 (трех) сортов (с возможностью одновременной загрузки, транспортировки и выгрузки трех видов груза), для самостоятельного круглогодичного плавания в арктических условиях в соответствии с Классом ледового подкрепления корпуса и ледопроеходимостью.

Обеспечение транспортировки нефти с месторождения, включая:

- загрузку из резервуаров для хранения нефти стационарной нефтедобывающей платформы через носовое загрузочное оборудование судна;
- транспортировку груза до плавучего объекта-хранилища;
- выгрузку перевозимого груза через бортовые манифольды.

Основные характеристики

Класс PC	KM * Arc6 [2] AUT1 (ESP) EPP DYNPOS-2 WINTERIZATION (-40) OIL TANKER
Длина наибольшая	ок. 250 м
Ширина наибольшая	34,0 м
Осадка по КВЛ	14,0 м
Дедвейт	до 70000 т
Объем грузовых танков	ок. 85000 м ³
Экипаж	35 чел.
Скорость хода на чистой воде	16 уз.
Ледопроеходимость	до 1,2 м
Автономность	40 сут.
Дальность плавания	12000 миль



Особенности

- класс ледовых подкреплений корпуса Arc6;
- высокая ледопроеходимость передним и задним ходом;
- для улучшения управляемости на малых ходах, для прохода в узкостях и для швартовных операций предусматривается установка двух носовых подруливающих устройств;
- танкер оборудован системой мытья грузовых танков, системой продувки и вентиляции грузовых танков, системой подачи инертного газа, системой подогрева грузовых и балластных танков, комплексной системой контроля и управления грузом и грузовых операций, системой носового приема груза.



ЦКБ «Балтсудопроект»

ФГУП «Крыловский государственный научный центр»

Приглашаем к сотрудничеству

Контакты:

ЦКБ «Балтсудопроект»

ФГУП «Крыловский государственный научный центр»

Россия, 196158, Санкт-Петербург, Московское шоссе, 44

www.krylov-center.ru

Тел.: +7 (812) 415-47-26

Факс: +7 (812) 748-63-70

E-mail: bsp@ksrc.ru

