

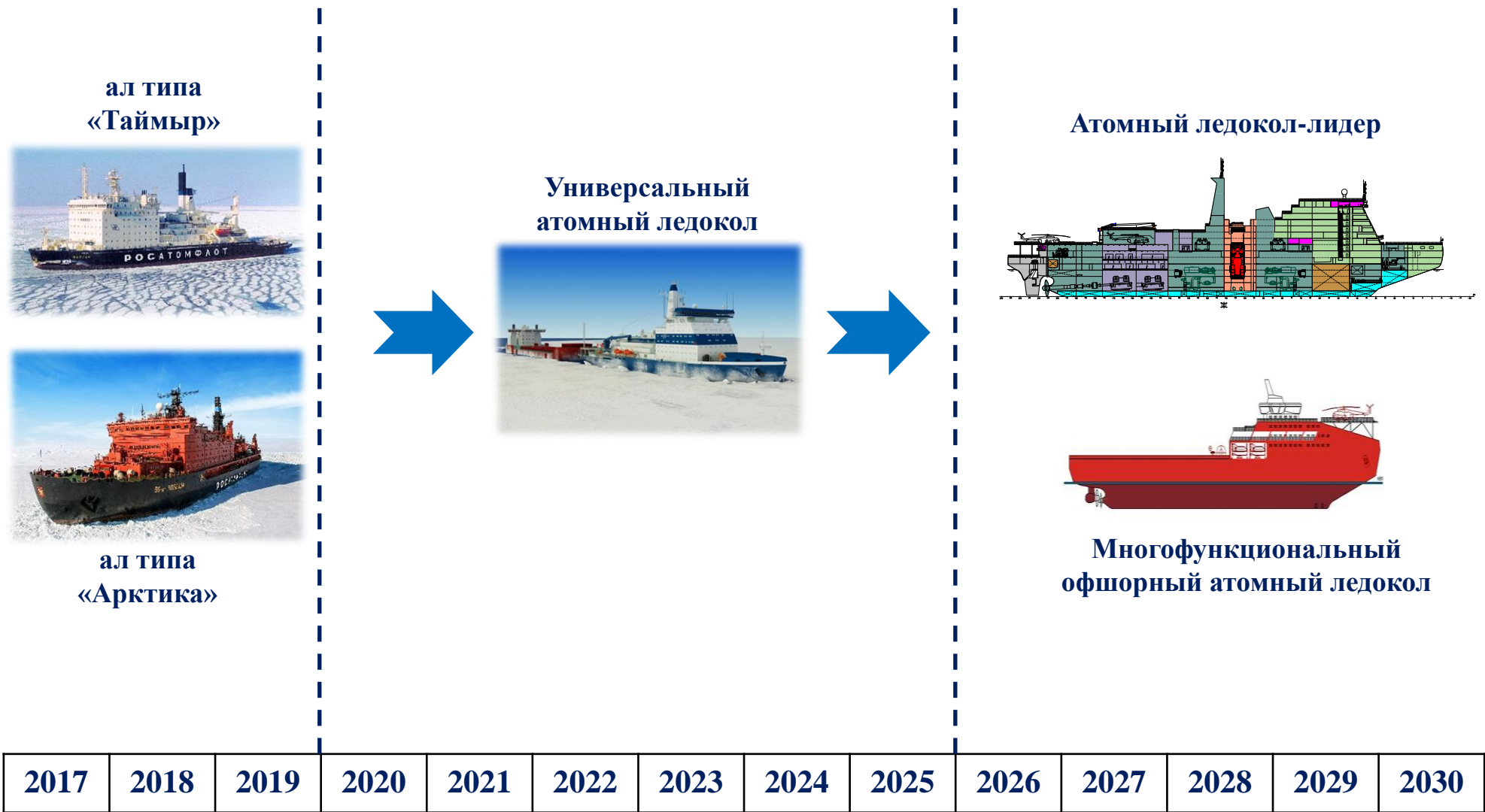


РОСАТОМ
ФЛОТ



**Развитие атомного ледокольного флота
для поддержки Арктических проектов
РОСАТОМФЛОТ**

Развитие атомного ледокольного флота в ближайшей перспективе



Сравнительные характеристики атомных ледоколов

Характеристики	Пр. 1052 (типа Арктика)	Пр. 10580 (типа Таймыр)	Пр. 22220 (типа УАЛ)	Пр. 10510 (типа Лидер)	Пр. 10570 (офшорный)
Статус	Действующий (Ямал, 50 лет Победы)	Действующий (Таймыр, Вайгач)	Строительство головного и двух серийных на БЗС	С 2016 г. техническое проектирование	В 2015 г. концептуальный проект
Основной (возможный) район эксплуатации	Постоянно - Западный район Арктики, в летне-осенний период - Восточный район Арктики.	Устья рек и мелководные районы Арктики	Постоянно - Западный район Арктики, мелководные участки Арктики губы. В летне-осенний период - Восточный район Арктики.	Круглогодично – все районы Арктики, за исключением мелководных районов и устьев рек	Арктический шельф и мелководные районы Арктики
Планируемый период эксплуатации проекта	1975 – 2040 (в 1975 начата экспл. ал «Арктика»)	1989 - 2022	2019-2065 (с учетом 4 и 5)	2026 - 2066	2026 - 2066
Длина (max), м	148	150	173,3	209	152
Ширина (max), м	30	29,2	34	47,5	31
Осадка, м: - по ватерлинии	11	8,1	10,5	13	8,5
- минимальная			8,5	11,5	
Водоизмещение(max), т	20 900	19 600	33 530	70 674	20 700
Мощность на валах, кВт	49 000	32 500	60 000	120 000	40 000
Ледопроходимость, м	2,25	1,95	2,9	4,1	2,4

Строительство универсальных атомных ледоколов в Санкт-Петербурге



Прогнозная оценка сроков эксплуатации атомных ледоколов на среднесрочную перспективу

Название	Год ввода	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Таймыр	1989											
Вайгач	1990											
Ямал	1992											
50 лет Победы	2007											
Ввод в эксплуатацию Универсальных атомных ледоколов												
Арктика	2018											
Сибирь	2020											
Урал	2021											

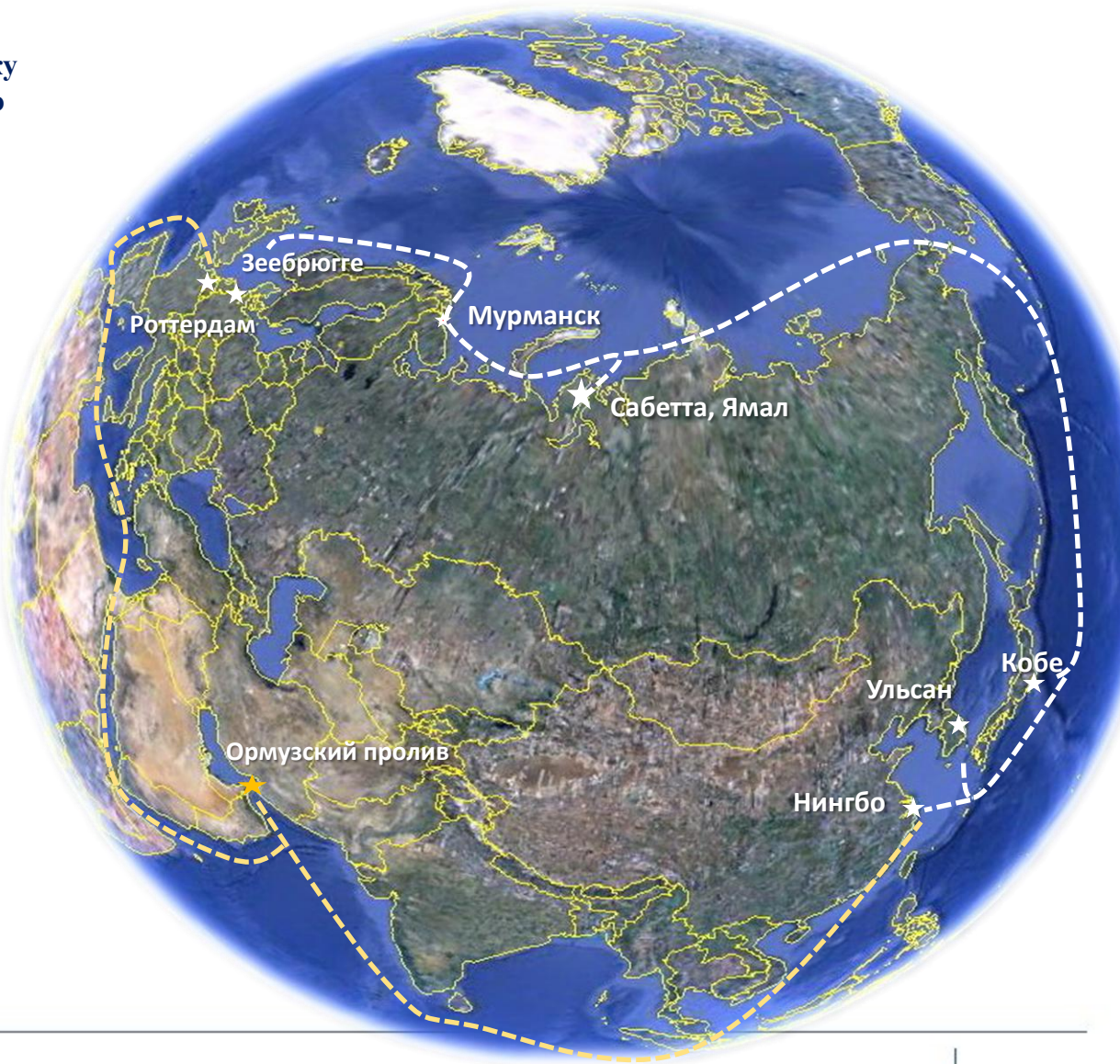
- Период эксплуатации действующих линейных ледоколов
- Период эксплуатации мелкосидящих ледоколов
- Период эксплуатации новых универсальных ледоколов

Экспорт углеводородной продукции на рынки Азии и Европы

сравнение показателей экспорта углеводородов полуострова Ямал и Персидского залива

Сравнение расстояния и времени на транспортировку углеводородов с полуострова Ямал и из Персидского залива на Азиатские и Европейские рынки

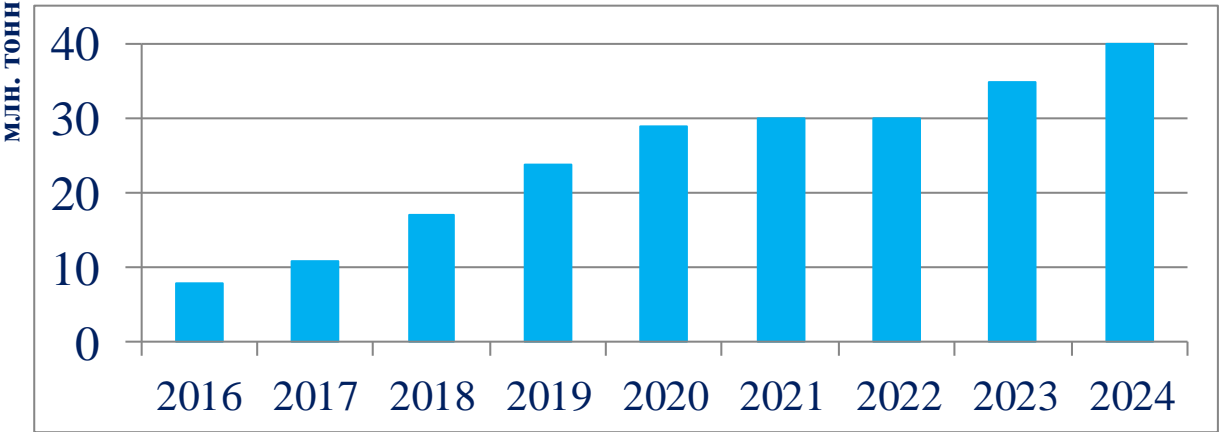
	п-ов Ямал		Персидский залив	
Порт	D, миль	T, дней	T, дней	D, миль
Кобе	5250	14.6	17.2	6200
Ульсан	5860	16.3	17.0	6100
Нинбо	5930	16.5	15.6	5600
Роттердам	2520	7.0	17.2	6200
Зеебрюгге	2550	7.1	17.1	6150



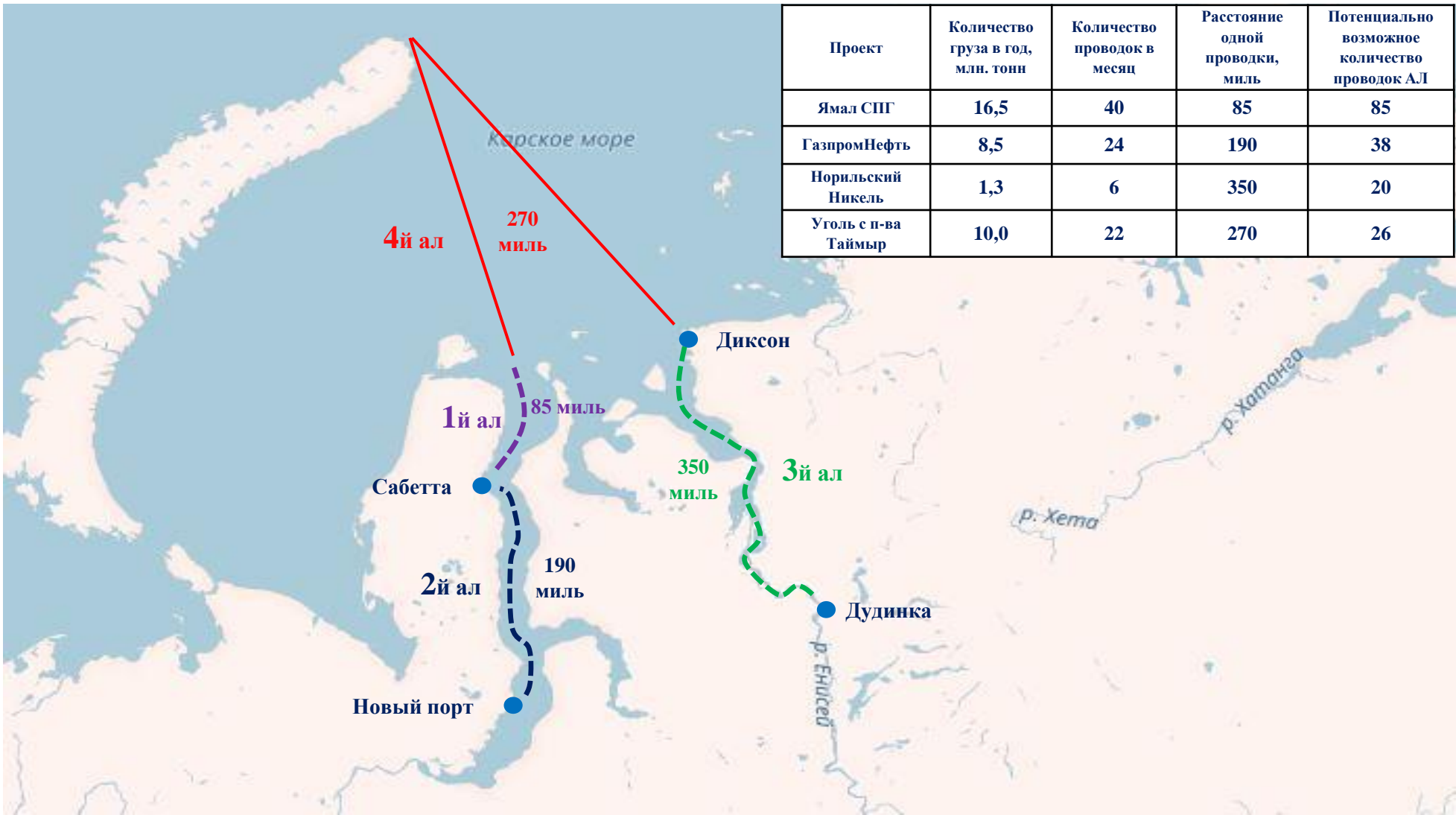
Арктические проекты с участием Росатомфлота

контракты заключены или в стадии финализации

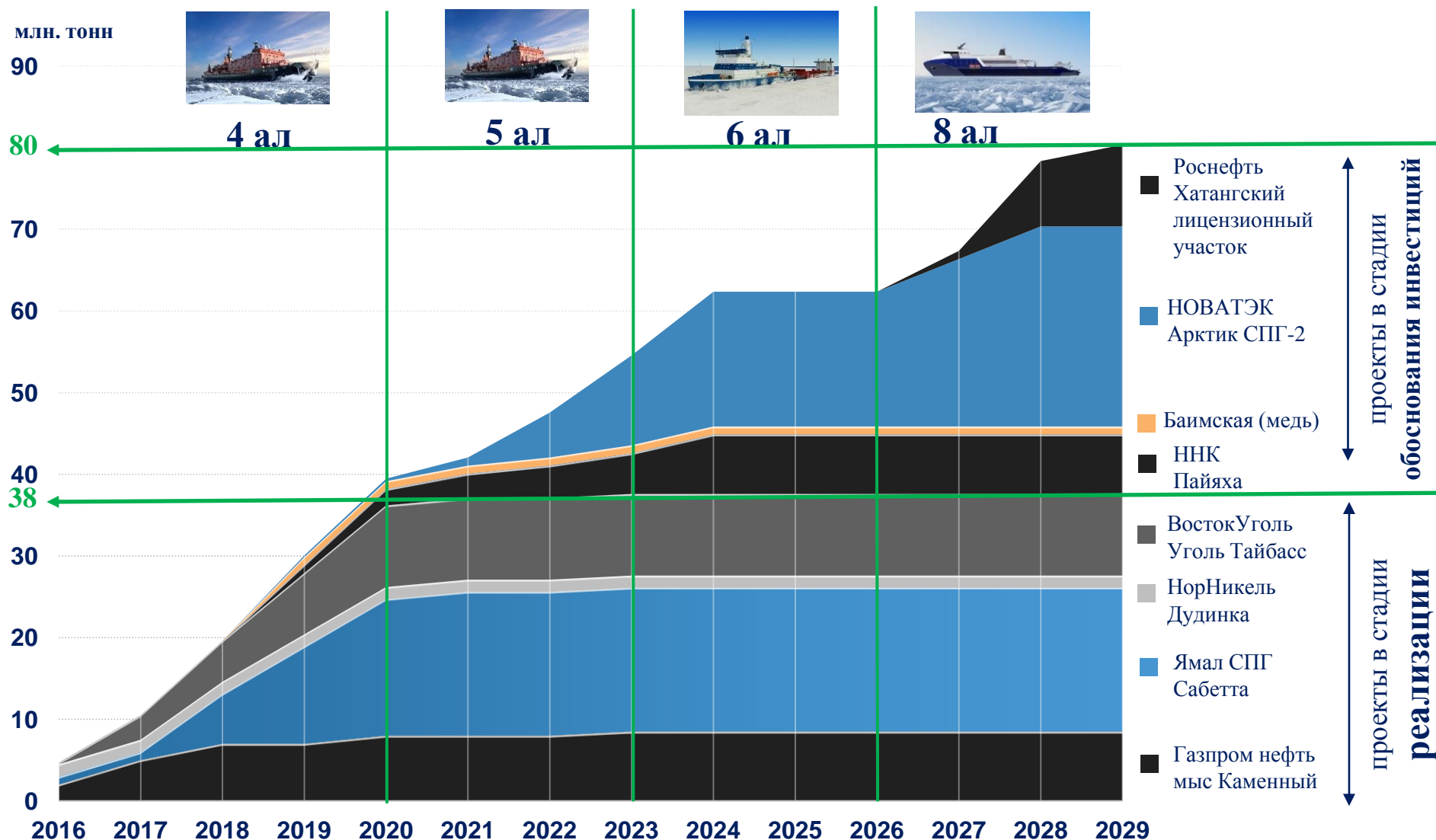
№	Проект и Оператор		Проектная мощность/год		Период годы	Статус проекта
1	1.1	Ямал Трейд LLC, танкера СПГ	18,0 млн. тонн	16,5 млн. тонн СПГ 1,5 млн. тонн газоконденсат	2014 – 2040	контракт подписан 
	1.2	Ямал СПГ, Портофлот				
2	Новопортовское месторождение Газпромнефти		8,5 млн. тонн сырой нефти		2014 – 2017...40	
3	Норильский Никель, п. Дудинка		1,5 млн. тонн цветных и благородных металлов		1975 – 2017...40	
4	Уголь п-ва Таймыр (ВОСТОКуголь)		10 млн. тонн угля		2017 – 2040	



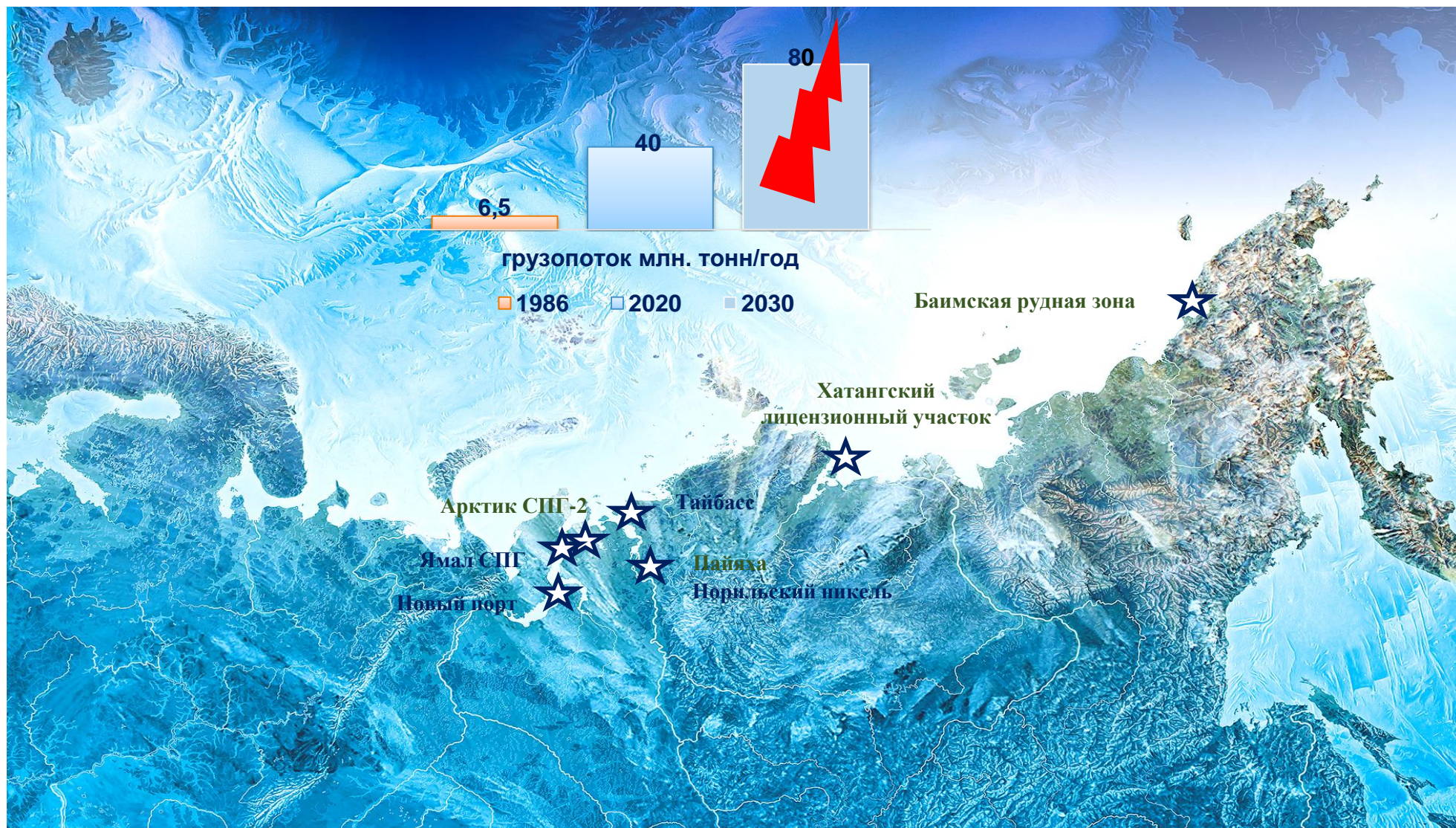
Необходимые ледокольные мощности для действующих Арктических проектов



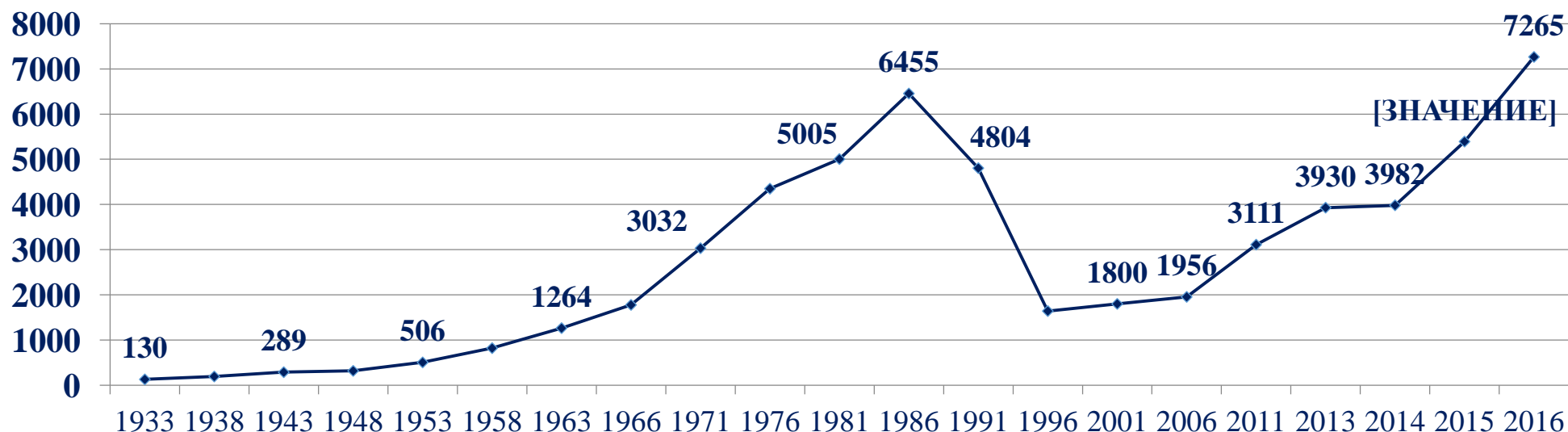
Рост потребности в атомных ледоколах в соответствии с планами операторов проектов



Перспективы развития грузоперевозок в Арктике при поддержке атомного ледокольного флота



Грузопоток по Северному морскому пути в период 1933-2016 гг. (включая транзитный)



В 2016 году по СМП было перевезено 6,8 млн. тонн грузов. Таким образом, объем перевозок увеличился в 4,7 раза по сравнению с 1998 годом, когда перевозки достигли своего минимума (1,46 млн. тонн).

Объем перевезенных по СМП в 2016 году грузов составляет 103% от значения 1987 года, когда было перевезено 6,58 млн. тонн грузов.

Объем транзита через Суэцкий канал в 2015 году составил 998,7 (+3,7%) млн. тонн и 17 483 судна (+2,0%).

Количество проводок судов атомными ледоколами по СМП в 2016 году по долгосрочным договорам:

Порт Сабетта (Ямал СПГ):

201 проводка;

Мыс Каменный (Газпром нефть):

96 проводок (проводка танкеров с сырой нефти с Новопортовского месторождения);

Прокладка канала на р. Енисей (Норильский Никель):

Отработано в рамках контракта 133 суток;

Таймырский уголь с месторождения Чайка (ВостокУголь):

Проводка тх «Тикси» с 11 000 т угля в декабре 2016

Ал «50 лет Победы» выполнил сверх поздний транзитный рейс в период 21.12.2016 – 03.01.2017 в западном направлении с караваном судов в составе тх «Аудакс», тх «Арктика-1» и тк «Штурман Овцын».

	2014	2015	2016
Регистровые тонны, gt	1 659 207	2 042 522	5 334 268
Кол-во проведенных судов	129	195	400

тх Гретке Олдендорф Ice2
76 175 тонн угля
Раахе – Ванкувер
август 03-28, 2016 (11 дней ожидания
соответствующих классу ледовых условий)



EXPLORING THE NORTHERN SEA ROUTE

OLDENDORFF  *



тх Георг Олдендорф Ice2
78 347 тонн угля
Раахе - Ванкувер
Август 30 – Сентябрь 09, 2016

Проводка судов со строительными блоками для проекта Ямал СПГ



17 модулевозов под проводкой атомными ледоколами в 2016 году

Проводка судов со строительными блоками для проекта Ямал СПГ



17 модулевозов под проводкой атомными ледоколами в 2016 году

Сверх поздний СМП Транзит

21 декабря, 2016 – 03 января, 2017



Ал «50 лет Победы» выполнил сверх поздний транзитный рейс в период 21.12.2016 – 03.01.2017 в западном направлении с караваном судов в составе тх «Аудакс», тх «Арктика-1» и тк «Штурман Овцын»

Экспорт угля с полуострова Таймыр

2 судна типа хэндимакс в месяц по июнь 2017 года



- тх Нордик Ботния выполняет погрузку угля с терминала на п-ве Чайка
- ледовый класс и дедвейт: Арк4, 43900 тонн
- период: 15-28 февраля 2017
- ледокольная проводка выполняется ал «Вайгач»

Ледокол-лидер – основа круглогодичной навигации по Северному морскому пути



В 2008 г. во исполнение поручения Президента РФ от 26.09.2008 № Пр-2006 по обеспечению устойчивого функционирования атомного ледокольного-технологического комплекса впервые **поднят вопрос строительства атомного ледокола нового поколения повышенной мощности для обеспечения круглогодичной навигации в акватории Северного морского пути.**

В 2013 г. по заказу Минпромторга России по ФЦП «Развитие гражданской морской техники на 2009–2016 годы» ОАО «ЦКБ «Айсберг» **разработан концептуальный проект атомного ледокола Лидера.**

В 2015 г. во исполнение поручения Правительства РФ от 03.04.2015 № 03.04.2015 № ДМ-П7-32Пр **подтверждена необходимость постройки атомного ледокола-лидер до 2025 г.** Обоснована необходимость финансирования технического проектирования (ТП) и строительства из ФБ.

В 2016 г. за счет Госпрограммы РФ «Развитие судостроения и техники для освоения шельфовых месторождений на 2013-2030 годы» с объемом финансирования – 750 млн руб.+100 млн руб. (внебюджетные средства) Минпромторг России в августе 2016 г. объявил конкурс и **заключил договор с ОАО «ЦКБ «Айсберг» на разработку технического проекта.** Расчетная (заявленная исполнителем) цена технического проекта 1300 млн руб.

В 2016 г. Госпрограммой РФ «Социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» по п.2.1 «Развитие российского ледокольного флота, аварийно-спасательного, научно-исследовательского, вспомогательного флота» **предусмотрено на период с 2018-2025 года финансирование технического проектирования и строительства ал Лидер в объеме 78,38 млрд руб.**

Госпрограмма РФ ««Развитие судостроения и техники для освоения на 2013- шельфовых месторождений 2030 годы»»		Госпрограмма РФ «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»					
2016	2017	2016	2017	2018	2019	2020	2021-2025
400	350	-	-	380	5 000	10 000	63 000

техническое проектирование

строительство