



УЧЁТ СЕЗОННОСТИ И МАРШРУТОВ ПЛАВАНИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Михаил Григорьев

ГЕКОН, ИМЭМО РАН

Научный совет при Совете безопасности РФ

Научно-технический совет Минтранса России

Научный совет РАН по изучению Арктики и Антарктики

Совместное заседание Научного совета Российской академии наук по изучению Арктики и Антарктики
и руководства МЧС России «Системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций в АЗРФ»

6 апреля 2023 г., Мурманск

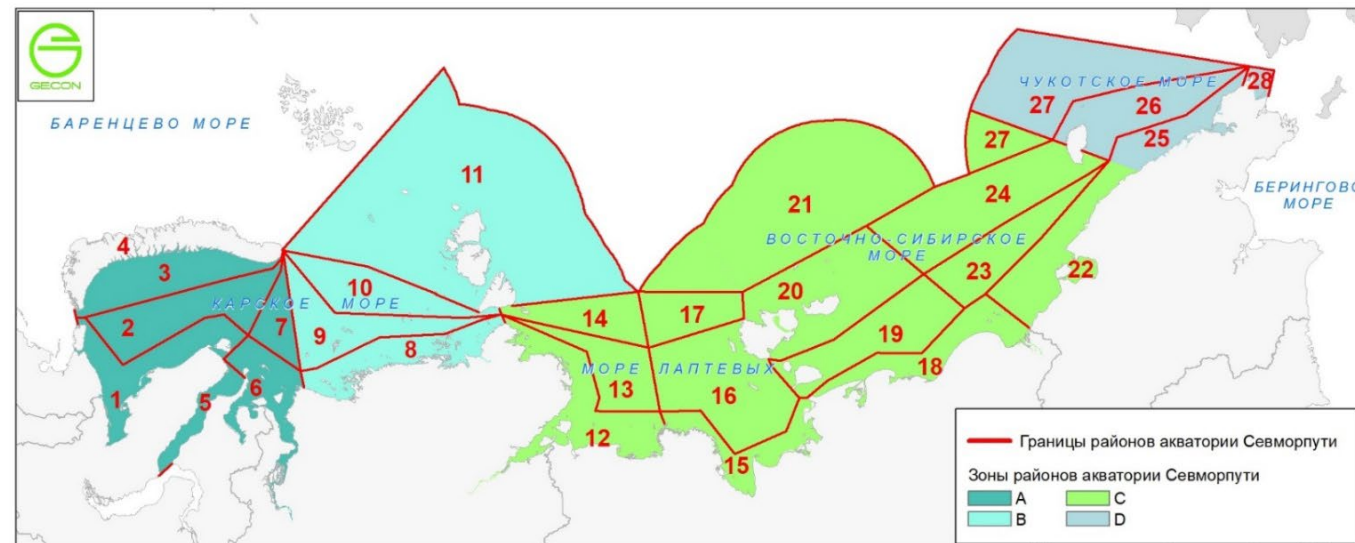
КРИТЕРИИ ДОПУСКА СУДОВ В АКВАТОРИЮ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

Правила плавания в акватории Северного морского пути (в ред. Постановления Правительства РФ от 19.09.2022 N 1650)



ЗОНИРОВАНИЕ АКВАТОРИИ СЕВМОРПУТИ ПО ОГРАНИЧЕНИЯМ ПЛАВАНИЯ

Ледовый класс судна	Способ ледового плавания	Районы акватории Северного морского пути							Период
		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	8, 9, 10, 11	12, 13, 14	15, 16, 17	18, 19, 20, 21	22, 23, 24, 27	25, 26, 28	
		ТСЛЧ	ТСЛЧ	ТСЛЧ	ТСЛЧ	ТСЛЧ	ТСЛЧ	ТСЛЧ	
		Зоны с одинаковыми ограничениями							
		А	В	С				Д	
Без ледового	СП	---+	---+	---+	---+	---+	---+	---+	с 1 июля по 15 ноября
	ПЛ	--++	--++	--++	--++	--++	--++	--++	
Ice1	СП	--++	--++	--++	--++	--++	--++	--++	
	ПЛ	--++	--++	--++	--++	--++	--++	--++	
Ice2	СП	--++	--++	--++	--++	--++	--++	--++	
	ПЛ	-+++	-+++	--++	--++	--++	--++	--++	
Ice3	СП	--++	--++	--++	--++	--++	--++	--++	
	ПЛ	-+++	-+++	--++	--++	--++	--++	-+++	
Arc4	СП	-+++	--++	--++	--++	--++	--++	-+++	круглогодично
	ПЛ	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	
Arc5	СП	-+++	--++	--++	--++	--++	--++	-+++	
	ПЛ	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	
Arc6	СП	*+++	-+++	-+++	-+++	-+++	-+++	-+++	
	ПЛ	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	
Arc7	СП	++++	*+++	*+++	*+++	*+++	*+++	*+++	
	ПЛ	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	
Arc8	СП	++++	++++	*+++	*+++	*+++	*+++	++++	
	ПЛ	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	
Arc9	СП	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	
	ПЛ	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	
Icebreaker6	СП	-+++	--++	--++	--++	--++	--++	--++	с 1 февраля по 31 мая
	ПЛ	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	
Icebreaker7	СП	-+++	--++	--++	--++	--++	--++	--++	
	ПЛ	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	



ПРОЕКТЫ ОСВОЕНИЯ НЕФТИ И ГАЗА



Типы ледовых условий:
Т – тяжелый; С – средний; Л - легкий
СП - самостоятельное плавание;
ПЛ - плавание под проводкой ледокола

Западный сектор Севморпути (Карское море)																																					
Месяцы		янв			фев			мар			апр			май			июн			июл			авг			сен			окт			ноя			дек		
Декады		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Ледовые классы РМРС	нет																																				
	неарктические	Ice1																																			
		Ice2																																			
		Ice3																																			
	арктические	Arc4																																			
		Arc5																																			
		Arc6																																			
		Arc7																																			
Навигации		зимне-весенняя навигация															летне-осенняя навигация									3.-в. навиг.											

ЗАПАДНЫЙ СЕКТОР

Круглогодичная работа судов ледовых классов Arc4 – Arc7 в т.ч. с ледакольной проводкой.

Сезонная работа судов Ice1-Ice3 в рамках летне-осенней навигации

Восточный сектор Севморпути (море Лаптевых - Чукотское море)																																					
Месяцы		янв			фев			мар			апр			май			июн			июл			авг			сен			окт			ноя			дек		
Декады		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Ледовые классы РМРС	нет																																				
	неарктические	Ice1																																			
		Ice2																																			
		Ice3																																			
	арктические	Arc4																																			
		Arc5																																			
		Arc6																																			
		Arc7																																			

ВОСТОЧНЫЙ СЕКТОР

Сезонная работа судов Arc4-Arc7 в т.ч. с ледакольной проводкой; отсутствие опыта навигации в феврале-мае.

Время работы судов Ice1-Ice3 уже рамок летне-осенней навигации.

- нахождение судов в акватории Северного морского пути
- плавание запрещено в соответствии с "Правилами плавания в акватории Северного морского пути" (2020 г.)
- поздний вывод судов из Певека
- рейс танкера "Василий Динков"



ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ КРУГЛОГОДИЧНОГО ПЛАВАНИЯ В АКВАТОРИИ СЕВМОРПУТИ СУДОВ РАЗЛИЧНЫХ ЛЕДОВЫХ КЛАССОВ



СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ОЦЕНКИ ТИПОВ ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЙ ЗА ПЕРИОДЫ НАБЛЮДЕНИЙ

с 2015 по 2018 г.г.

с 2018 по 2020 г.г.

Карское море (юго-западная часть)	Карское море (северо-восточная часть)	Море Лаптевых (западная часть)	Море Лаптевых (восточная часть)	Восточно-Сибирское море (западная часть)	Восточно-Сибирское море (восточная часть)	Чукотское море (юго-западная часть)	Навигация	Месяц	Декада	Карское море (юго-западная часть)	Карское море (северо-восточная часть)	Море Лаптевых (западная часть)	Море Лаптевых (восточная часть)	Восточно-Сибирское море (западная часть)	Восточно-Сибирское море (восточная часть)	Чукотское море (юго-западная часть)
ЗИМНЕ-ВЕСЕННЯЯ	ЗИМНЕ-ВЕСЕННЯЯ	ЗИМНЕ-ВЕСЕННЯЯ	ЗИМНЕ-ВЕСЕННЯЯ	ЗИМНЕ-ВЕСЕННЯЯ	ЗИМНЕ-ВЕСЕННЯЯ	ЗИМНЕ-ВЕСЕННЯЯ	ЗИМНЕ-ВЕСЕННЯЯ	Январь	I							
								Февраль	II							
									III							
									I							
								Март	II							
									III							
									I							
								Апрель	II							
									III							
									I							
								Май	II							
									III							
									I							
ЛЕТНЕ-ОСЕННЯЯ	ЛЕТНЕ-ОСЕННЯЯ	ЛЕТНЕ-ОСЕННЯЯ	ЛЕТНЕ-ОСЕННЯЯ	ЛЕТНЕ-ОСЕННЯЯ	ЛЕТНЕ-ОСЕННЯЯ	ЛЕТНЕ-ОСЕННЯЯ	ЛЕТНЕ-ОСЕННЯЯ	Июнь	II							
								Июль	III							
									I							
								Август	II							
									III							
									I							
								Сентябрь	II							
									III							
									I							
								Октябрь	II							
									III							
									I							
ЗИМ.-ВЕС.	ЗИМ.-ВЕС.	ЗИМ.-ВЕС.	ЗИМ.-ВЕС.	ЗИМ.-ВЕС.	ЗИМ.-ВЕС.	ЗИМ.-ВЕС.	ЗИМ.-ВЕС.	Ноябрь	II							
								Декабрь	III							
									I							

	тяжелый тип ледовых условий
	средний тип ледовых условий
	легкий тип ледовых условий
	тип не определялся из-за отсутствия методики прогнозирования типов для зимнего периода

ВОЗМОЖНОСТЬ ПЛАВАНИЯ

В АКВАТОРИИ СЕВМОРПУТИ

ЛЕГКИЙ ТИП ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЙ

Ледовый класс судна	АКВАТОРИИ			
	Карское море	море Лаптевых	Восточно-Сибирское море	Чукотское море
нет				
Ice1-Ice3				
Arc4-Arc9				

СРЕДНИЙ ТИП ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЙ

нет				
Ice1				
Ice2				
Ice3				
Arc4				
Arc5				
Arc6-Arc9				

ТЯЖЕЛЫЙ ТИП ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЙ

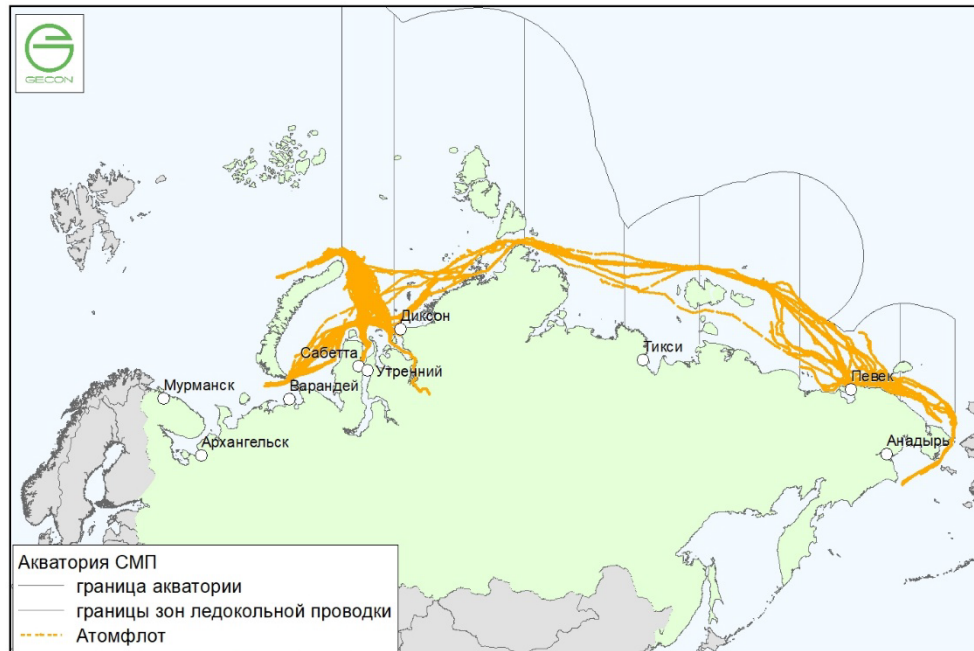
Ice1-Ice3				
Arc4				
Arc5				
Arc6				
Arc7				
Arc8				
Arc9				

	запрещено самостоятельное плавание судна
	запрещено плавание и под проводкой ледокола

нет, Ice1-Ice3 с 1 июля по 15 ноября;

остальные классы – в зимне-весеннюю навигацию

Источники: Правительство РФ, Администрация Севморпути, РМРС



Ледоколы

Атомфлот (6) – Icebreaker9 (4), Icebreaker8 (2)

Росморпорт (5) – Icebreaker8 (2), Icebreaker7, Icebreaker6 (2)

Мортранссервис (1) – Icebreaker6

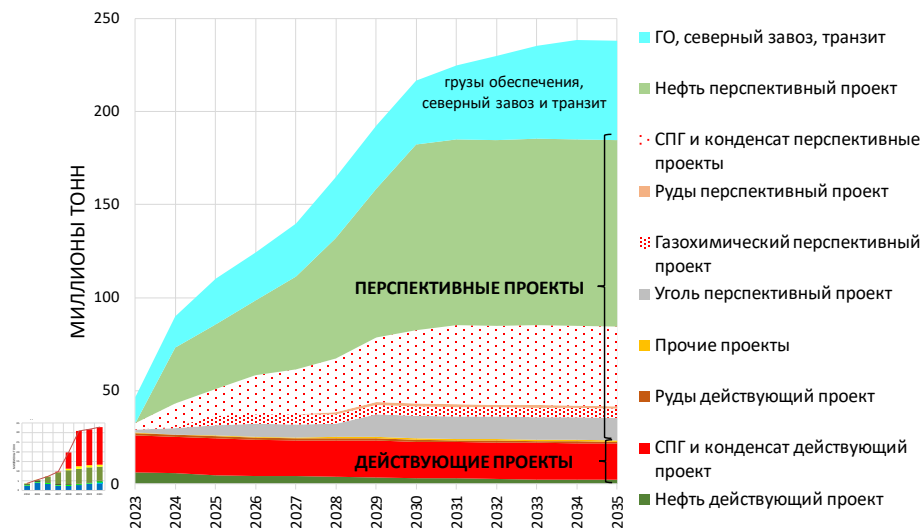
Ледоколы выходят на кромку ледяного покрова за пределами границ Севморпути



РАЗВИТИЕ СУДОХОДСТВА В ВОСТОЧНОМ СЕКТОРЕ СЕВМОРПУТИ



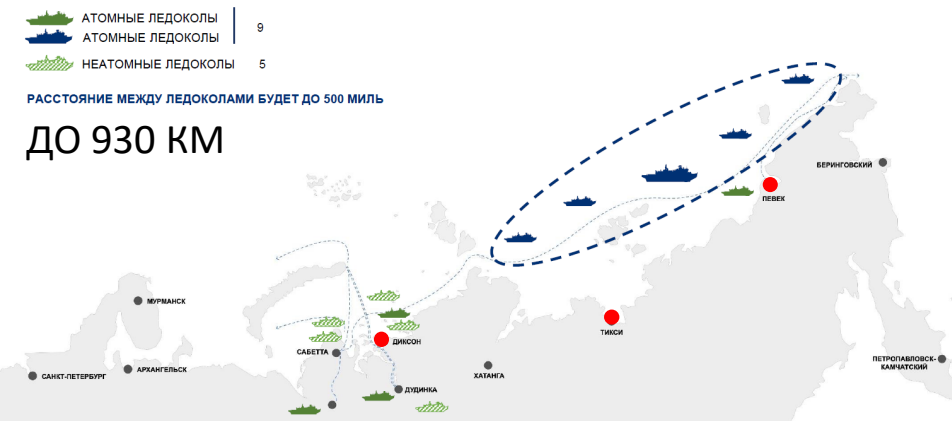
ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ ГРУЗОПОТОК ПО ГРУППАМ ПРОЕКТОВ



МОРСКИЕ СПАСАТЕЛЬНЫЕ
КООРДИНАЦИОННЫЕ
ЦЕНТРЫ (ПОДЦЕНТРЫ).
ПУНКТЫ ПЕРЕДОВОГО
БАЗИРОВАНИЯ ФГБУ
"МОРСПАССЛУЖБА"

МСКЦ Диксон и ППБ
МСПЦ Тикси и ППБ
МСПЦ Певек и ППБ

КРУГЛОГОДИЧНАЯ НАВИГАЦИЯ В ВОСТОЧНОМ
НАПРАВЛЕНИИ 2026-2030 ГОД



КРУГЛОГОДИЧНАЯ НАВИГАЦИЯ В ВОСТОЧНОМ
НАПРАВЛЕНИИ 2031-2035 ГОД



Ожидаемое число действующих ледоколов на начало года							7	7	8	8	9	9	10	12	13	13	13	13	13		
Владелец	Топливо	Статус	Ледовый класс	Тип (проект)	Название судна	ИМО (строит. №)	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035		
Атомфлот	Атомные	Действующие	Icebreaker 8	Таймыр (19580)	Вайгач	8417493															
					Таймыр	8417481															
			Россия (10521)	Ямал	9077549																
				50 лет Победы	9152959																
				Арктика (22220) двухосадочные	Арктика	9694725															
					Сибирь	9774422															
		Суда в постройке			Урал	9658642															
					Якутия	(05709)															
			Заключен договор о строительстве	Чукотка	(05712)																
				Камчатка																	
		Лидер (10510)		Сахалин																	
				Россия																	
Компании	Дизельные	Запланировано строительство	Icebreaker 8	Не определен	1																
					2																
					3																
					4																

Атомные ледоколы	7	7	8	8	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
Дизельные						1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Всего ледоколов	7	7	8	8	9	9	10	12	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

Источники: Правительство РФ, ГлавСевморпуть, Росатом, Минтранс



ВОЗМОЖНОСТЬ КРУГЛОГОДИЧНОЙ РАБОТЫ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СУДОВ ФГБУ "МОРСПАССЛУЖБА"

ДИСЛОКАЦИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СУДОВ

Ледовый класс	Проект	Запад			Юг	Восток	
		Большой порт Санкт-Петербург	Мурманск	Архангельск	Новороссийск	Корсаков	Владивосток
Icebreaker6	P-70202	Балтика					
	MPSV06		Мурман			Берингов пролив	
Arc5	MPSV07				Спасатель Демидов		
		Спасатель Карев					
						Спасатель Кавдейкин	
							Спасатель Заборщиков
	MPSV12	Бахтемир					
						Калас	
				Пильтун	Бейсуг		

ВОЗМОЖНОСТЬ ПЛАВАНИЯ В АКВАТОРИИ СЕВМОРПУТИ

Ледовый класс судна	АКВАТОРИИ			
	Карское море	море Лаптевых	Восточно-Сибирское море	Чукотское море

СРЕДНИЙ ТИП ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЙ

Arc5	*				*
Icebreaker6 ¹					
Icebreaker7 ^{1,2}					

ТЯЖЕЛЫЙ ТИП ЛЕДОВЫХ УСЛОВИЙ

Arc5					
Icebreaker6 ¹					
Icebreaker7 ^{1,2}					

-  запрещено самостоятельное плавание судна
-  запрещено плавание и под проводкой ледокола
-  разрешено самостоятельное плавание 1.7-30.11

- 1 период с 1 февраля по 31 мая
- 2 строящееся судно проекта IBSV02

Источники: Правительство РФ, Морспасслужба, РМРС



Существующие аварийно-спасательные суда арктического ледового класса Arc5 не могут проводить самостоятельные операции в зимне-весенний период в восточном секторе Северного морского пути при среднем и тяжелом типах ледовых условий, а ледового класса Icebreaker6 – при тяжелом.

Для обеспечения безопасности мореплавания необходимо:

1. Размещение аварийно-спасательных формирований на атомных ледоколах.
2. Оснащение атомных ледоколов штатными вертолетами Ми-8АМТШ-ВА с увеличенной до 1100 км дальностью полета .
3. Строительство грузовых крупнотоннажных судов для круглогодичных перевозок грузов в акватории восточного сектора Севморпути, оборудованных вертолетными площадками, для использования в качестве мобильных площадок подскока.



Благодарю за внимание!

mgrigoriev@gecon.ru

+7 916 674 04 82 WA

© ООО "Гекон", ИМЭМО РАН 2023. Все права защищены. Использование, полное или частичное копирование, а также тиражирование материалов, разрешаются только с письменного разрешения.