ФГБУ «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт»

МЦД МЛ

Информационные материалы по мониторингу морского ледяного покрова Арктики и Южного Океана на основе данных ледового картирования и пассивного микроволнового зондирования SSMR-SSM/I-SSMIS

04.06.2012 -12.06.2012

Контактная информация:

лаб. МЦДМЛ ААНИИ, тел. +7(812)337-3149, эл.почта: wdc@aari.ru

Адрес в сети Интернет: http://wdc.aari.ru/datasets/d0042/

Содержание

Северное Полушарие....3
Рисунок 1а – Оценка общей сплоченности морского льда Северного Полушария на 12.06.2012г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 05.06-11.06 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)....3
Рисунок 1б – Обзорная ледовая карта СЛО за 04.06-12.06.2012 г. на основе ледового анализа ААНИИ (12.06.2012), Канадской ледовой службы (04.06.2012) и Национального ледового центра США(04.06.2012)....4
Рисунок 1в – Обзорная ледовая карта СЛО за 04.06-12.06.2012 г. и аналогичные периоды 2007-2011 гг. на основе ледового анализа ААНИИ, Канадской ледовой службы и Национального ледового центра США....5
Таблица 1 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за 1– 11 июня 2012 г. и 5 – 11 июня 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM....6
Таблица 2 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Северной полярной области и 3 меридиональных секторов за 5 – 11 июня 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM....6
Рисунок 2 – Положение кромки льда (районов безледокольного плаванья) в МЕТЗОНах XX-XXI на 12.06.2012 1200UTC....7
Рисунок 3 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 11.06.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Северная полярная область, б) сектор 45°W-95°E (Гренландское – Карское моря), в) сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых – Чукотское и Берингово, Охотское), г) сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика)....8
Рисунок 4 – Медианные распределения сплоченности льда за периоды 1 – 11 июня и 5 – 11 июня 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за те же месяца за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM....9
Южный океан....10
Рисунок 5а – Оценка общей сплоченности морского льда Южного океана на 12.06.2012 г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 05.06-11.06 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)....10
Рисунок 5б – Положение кромки льда (районов безледокольного плаванья) и сплоченных льдов Южного Океана за 12.06.2012 г. на основе ледового анализа Национального Ледового Центра США....11
Рисунок 6 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости Южного Океана и меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 11.06.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Южный Океан, б) Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла), в) Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона), г) Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена) 12
Рисунок 7 – Медианные распределения общей сплоченности льда за периоды 1 – 11 июня и 5 – 11 июня 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за тот же месяц за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM....13
Таблица 3 - Медианные значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 1 – 11 июня 2012 г. и 5 – 11 июня 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM....14
Таблица 4 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 5 – 11 июня 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM....14
Приложение 1 – Статистические значения ледовитостей по отдельным акваториям Северной Полярной Области и Южного океана....15
Таблица 5 – Медианные значения ледовитости для отдельных морей Северной полярной области и Южного океана за 1 – 11 июня 2012 г. и 5 – 11 июня 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM....15
Таблица 6 – Экстремальные и средние значения ледовитости для морей Северной полярной области и Южного океана за 5 – 11 июня 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS....18
Характеристика исходного материала и методика расчетов....20

Северное Полушарие

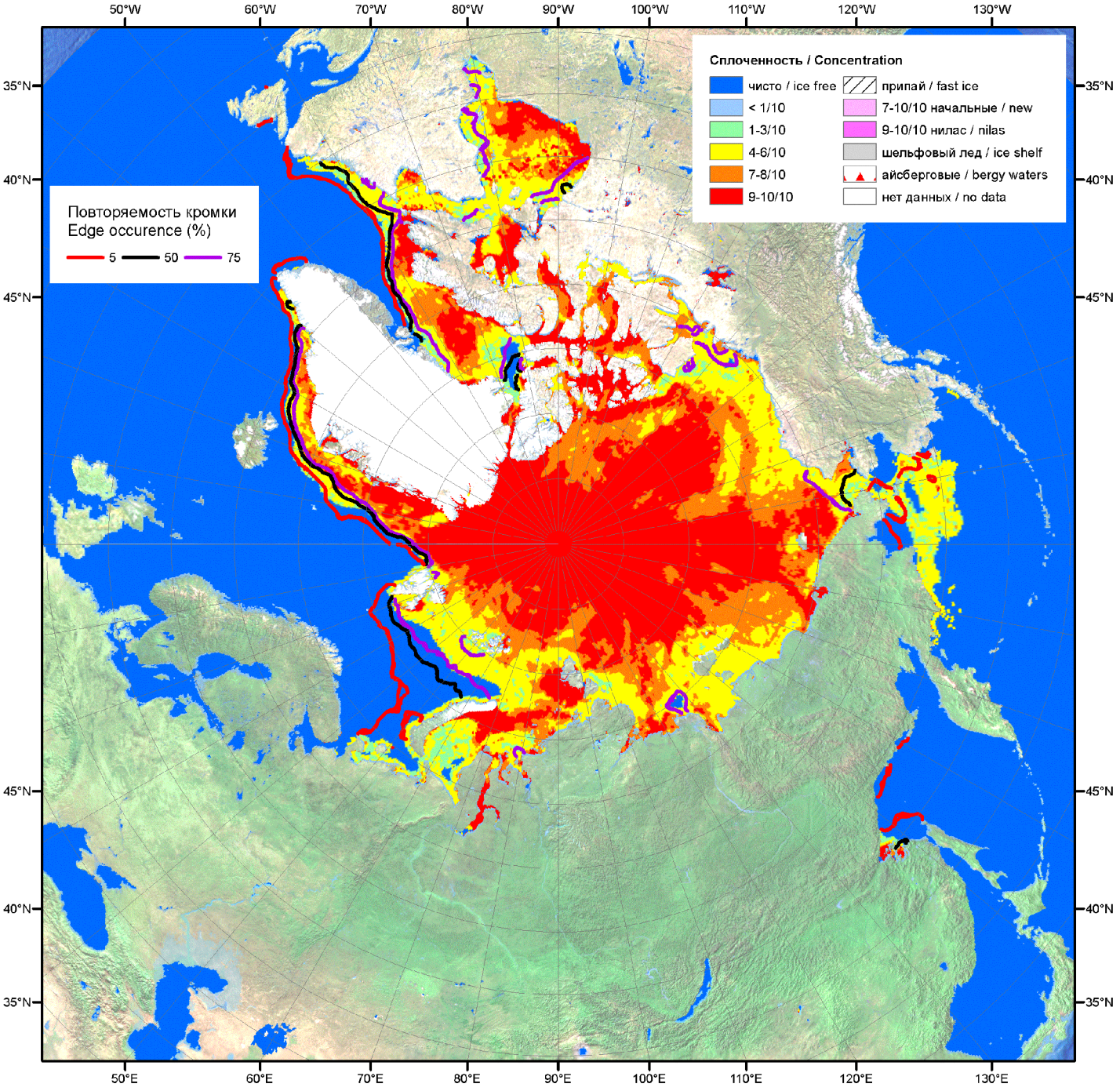

Рисунок 1а – Оценка общей сплоченности морского льда Северного Полушария на 12.06.2012г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 05.06-11.06 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

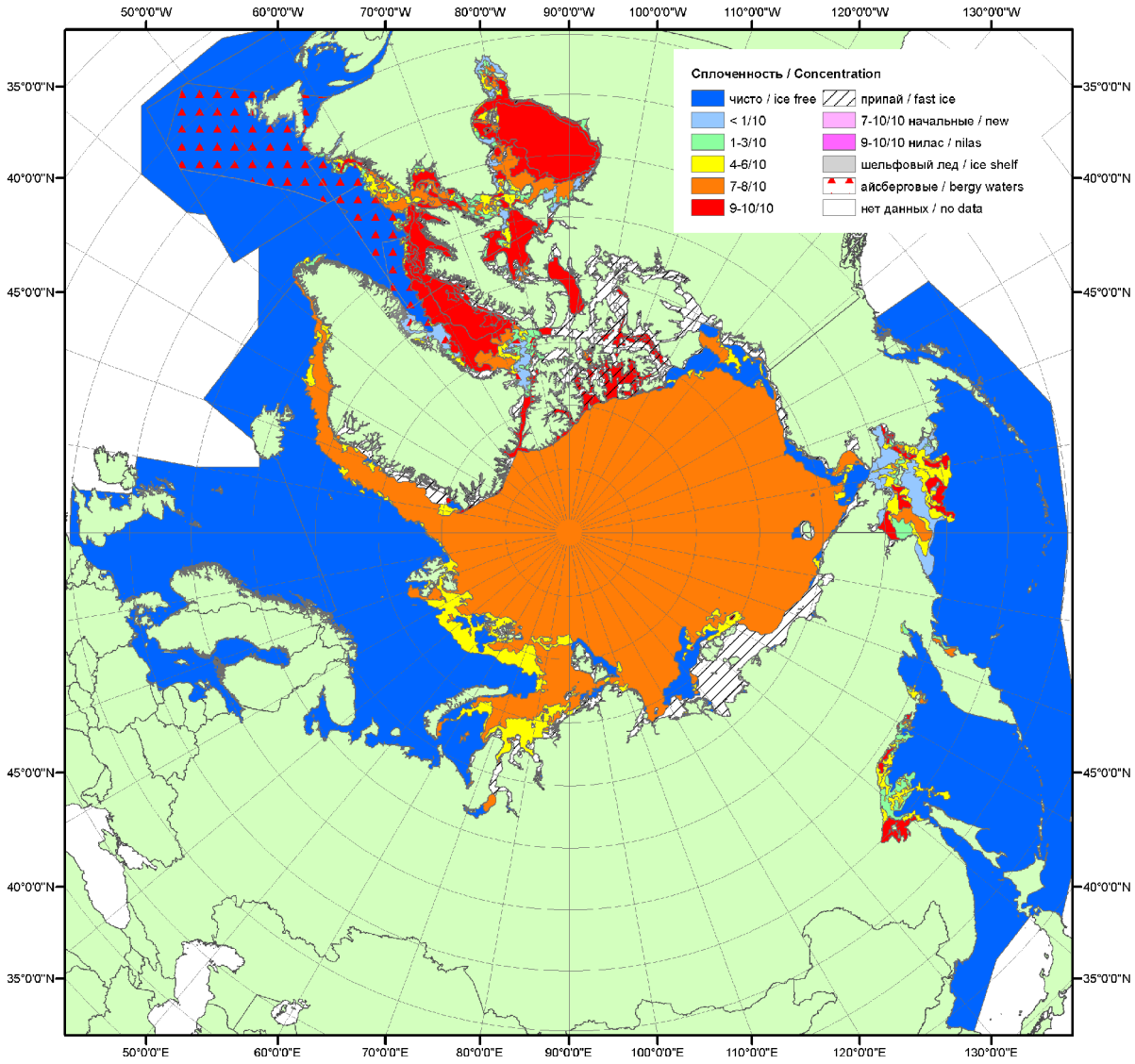

Рисунок 1б – Обзорная ледовая карта СЛО за 04.06-12.06.2012 г. на основе ледового анализа ААНИИ (12.06.2012), Канадской ледовой службы (04.06.2012) и Национального ледового центра США(04.06.2012).

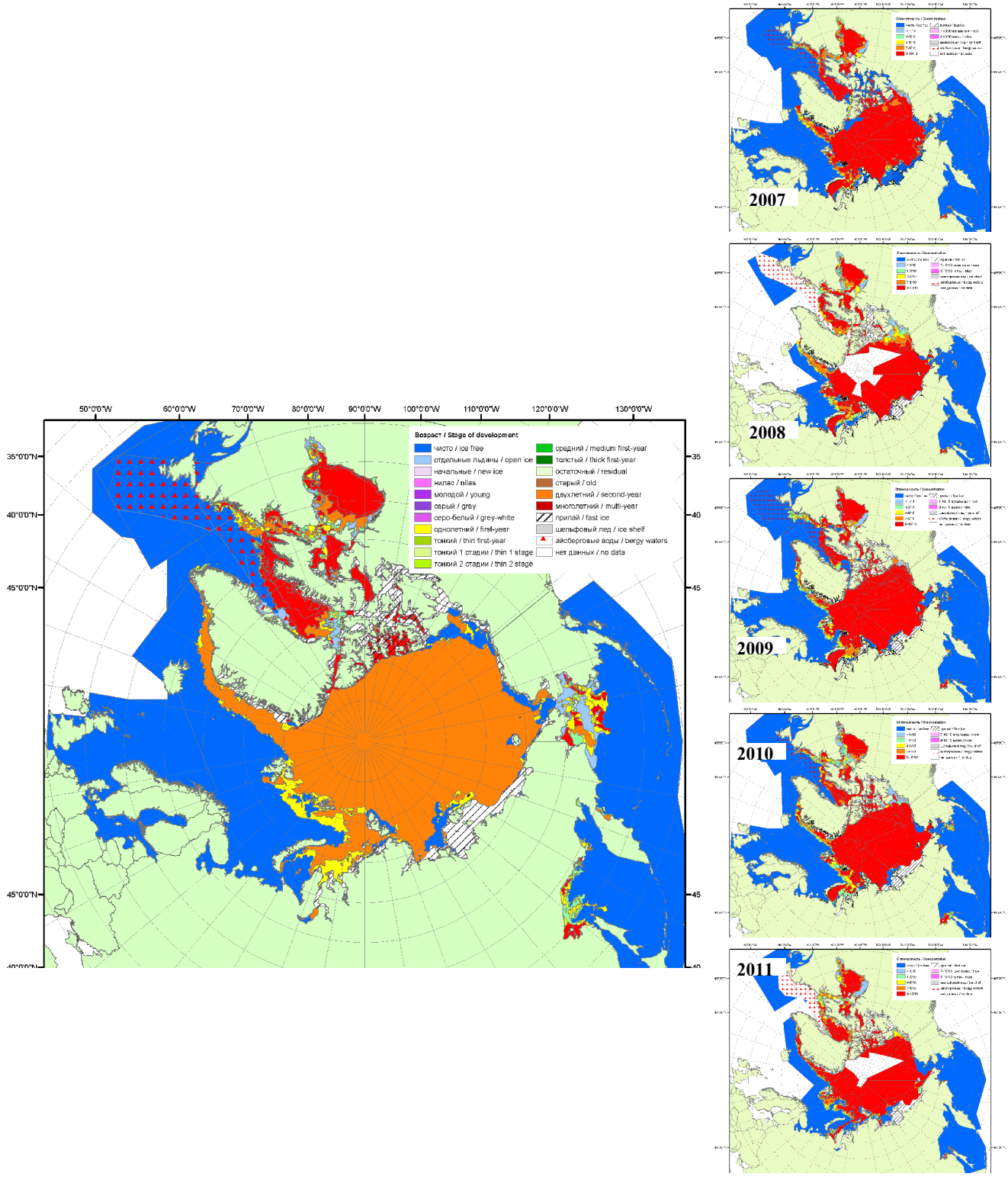

Рисунок 1в – Обзорная ледовая карта СЛО за 04.06-12.06.2012 г. и аналогичные периоды 2007-2011 гг. на основе ледового анализа ААНИИ, Канадской ледовой службы и Национального ледового центра США.

Таблица 1 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за 1– 11 июня 2012 г. и 5 – 11 июня 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Северная полярная область

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	11917.7	-51.9	12.4	444.3	304.4	59.0	-424.4
		-0.4	0.1	3.9	2.6	0.5	-3.4
05-11.06	11713.0	-120.0	-74.9	388.9	231.9	-28.5	-531.3
		-1.0	-0.6	3.4	2.0	-0.2	-4.3

Сектор 45°W-95°E (Гренландское - Карское моря)

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	2645.7	-369.7	-311.7	-48.9	-129.1	-267.1	-526.7
		-12.3	-10.5	-1.8	-4.7	-9.2	-16.6
05-11.06	2566.0	-397.2	-363.7	-104.9	-146.2	-314.2	-583.0
		-13.4	-12.4	-3.9	-5.4	-10.9	-18.5

Сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых - Чукотское, Берингово, Охотское)

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	3666.0	186.8	242.1	210.4	259.1	174.4	126.8
		5.4	7.1	6.1	7.6	5.0	3.6
05-11.06	3613.6	148.5	209.7	176.6	223.8	142.7	96.0
		4.3	6.2	5.1	6.6	4.1	2.7

Сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика)

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	5606.1	131.1	82.0	282.8	174.5	151.8	-24.5
		2.4	1.5	5.3	3.2	2.8	-0.4
05-11.06	5533.4	128.8	79.1	317.2	154.3	143.1	-44.3
		2.4	1.5	6.1	2.9	2.7	-0.8

Таблица 2 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Северной полярной области и 3 меридиональных секторов за 5 – 11 июня 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Северная полярная область

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	11060.2 11.06.2010	13039.9 05.06.1981	12244.3	12296.4

Сектор 45°W-95°E (Гренландское - Карское моря)

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	2432.3 10.06.2012	3813.4 06.06.1981	3148.9	3168.9

Сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых - Чукотское, Берингово, Охотское)

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	3209.7 11.06.1990	3724.8 05.06.2012	3517.6	3522.9

Сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика)

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	5051.2 11.06.2010	6017.0 05.06.1984	5577.7	5586.8

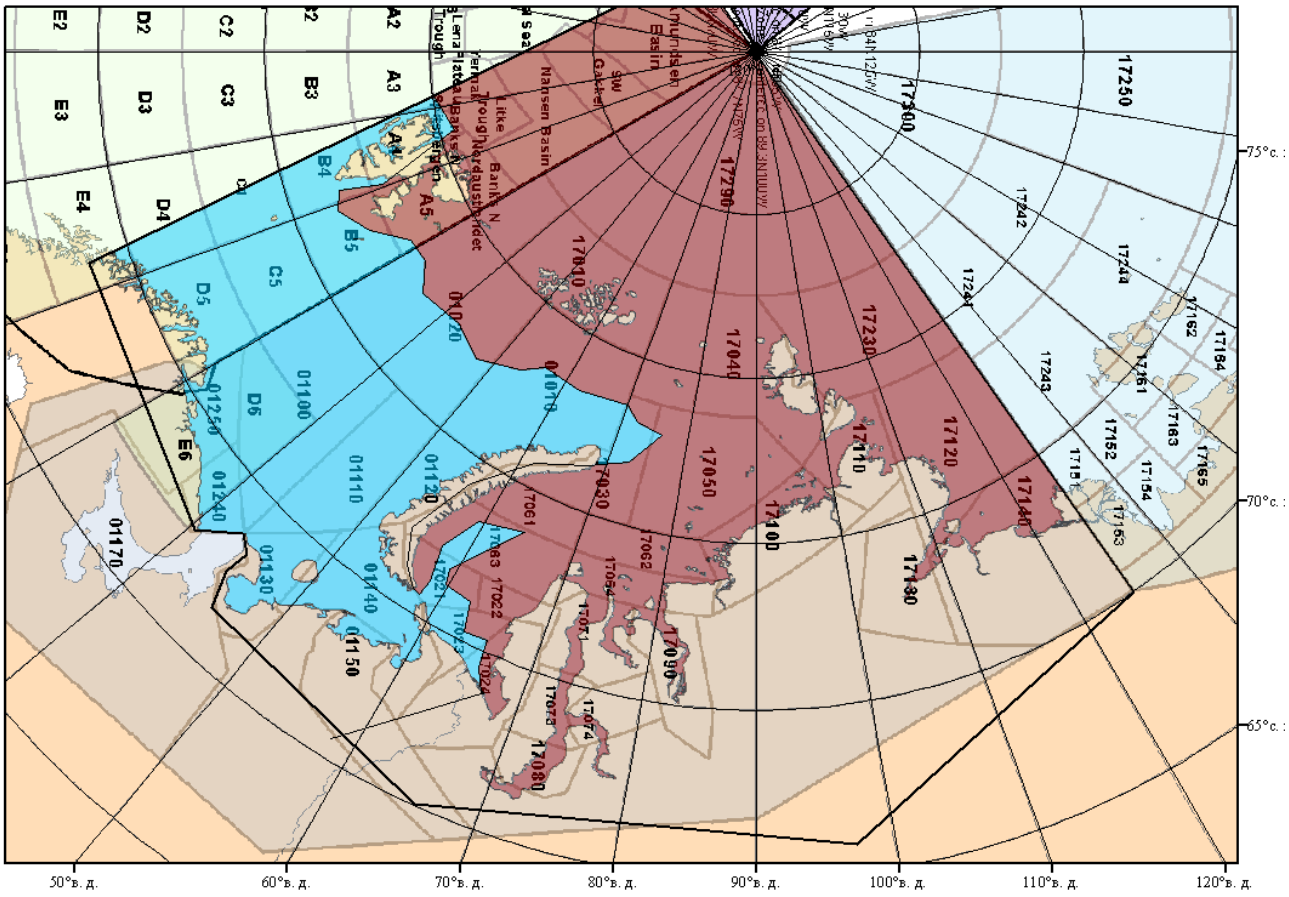

Рисунок 2 – Положение кромки льда (районов безледокольного плаванья) в МЕТЗОНах XX-XXI на 12.06.2012 1200UTC

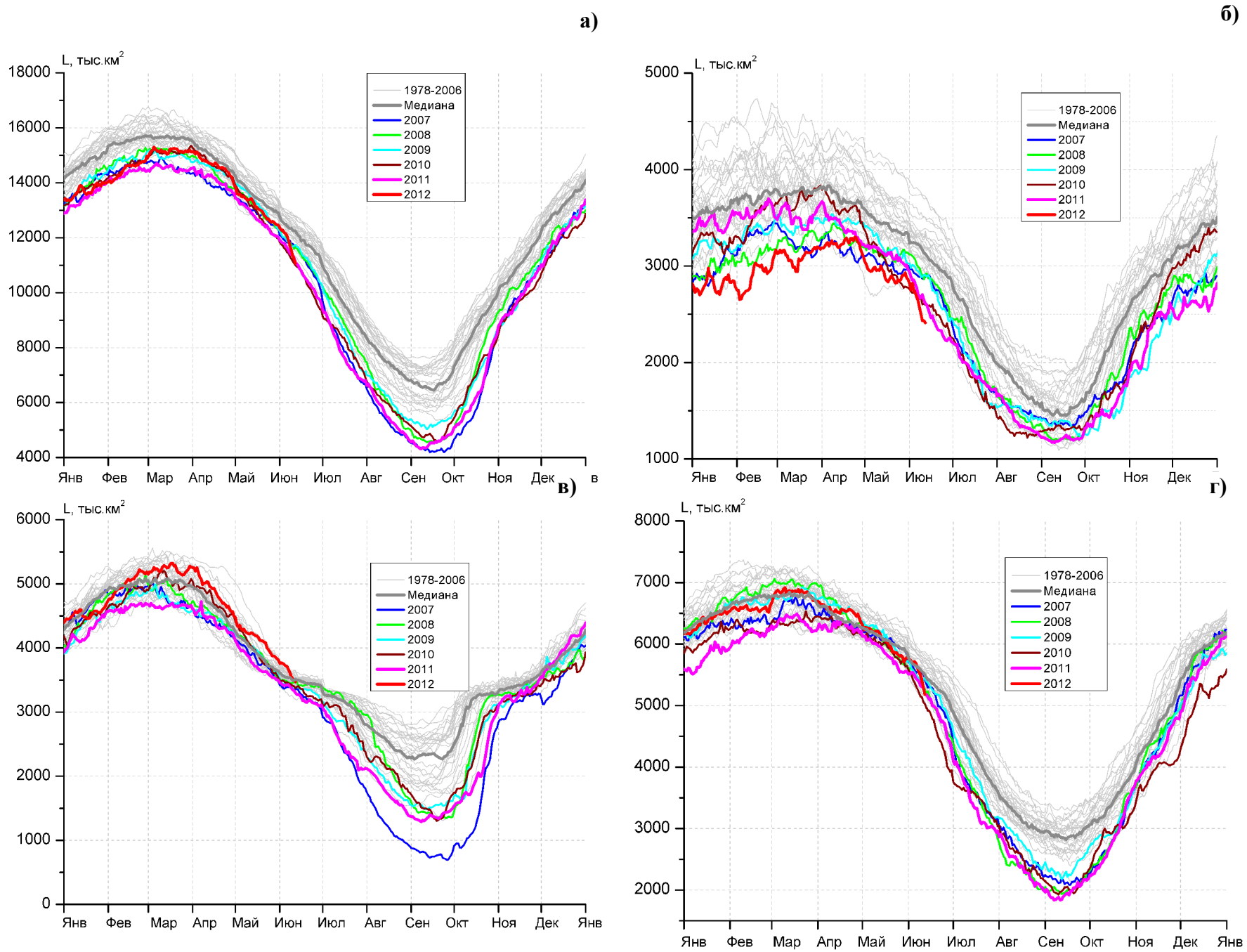

Рисунок 3 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 11.06.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Северная полярная область, б) сектор 45°W-95°E (Гренландское – Карское моря), в) сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых – Чукотское и Берингово, Охотское), г) сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика).

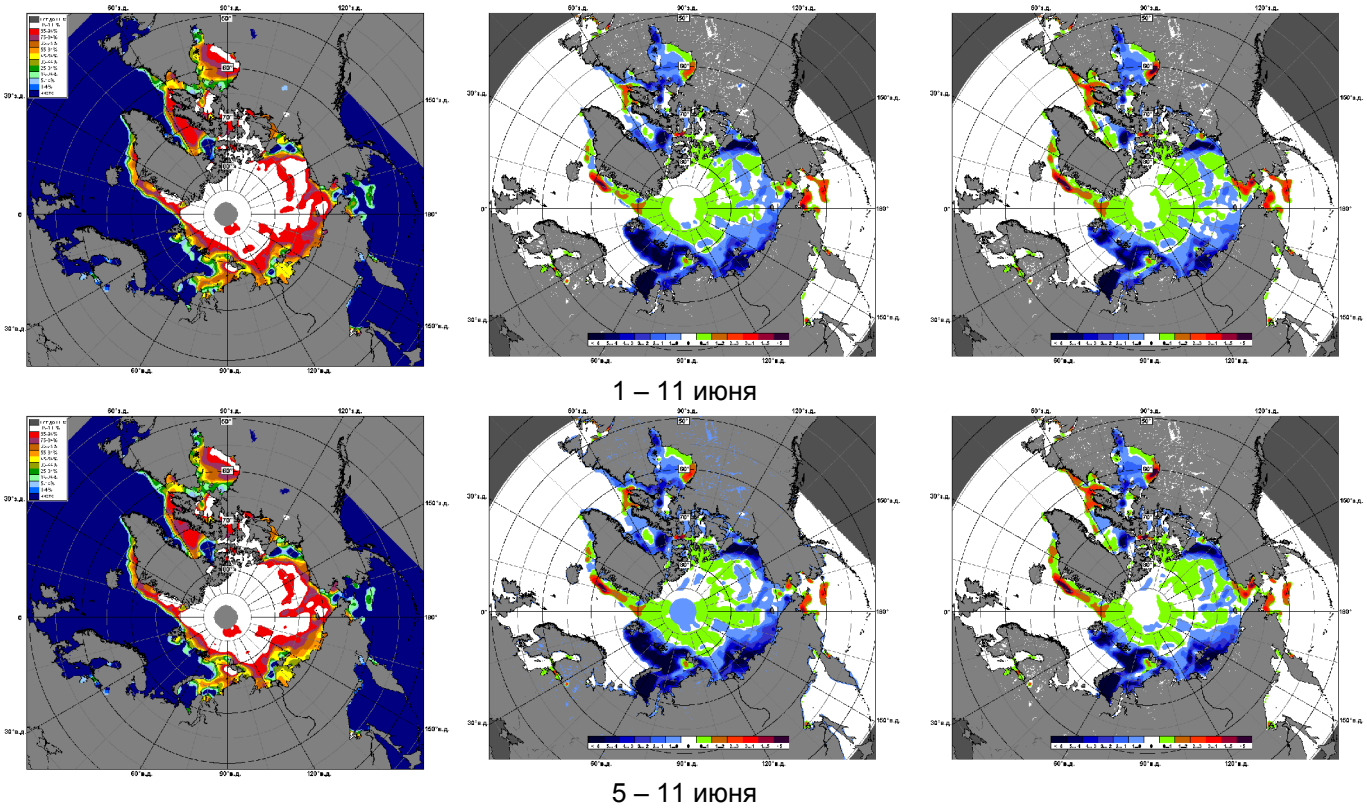

Рисунок 4 – Медианные распределения сплоченности льда за периоды 1 – 11 июня и 5 – 11 июня 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за те же месяца за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM.

Южный океан

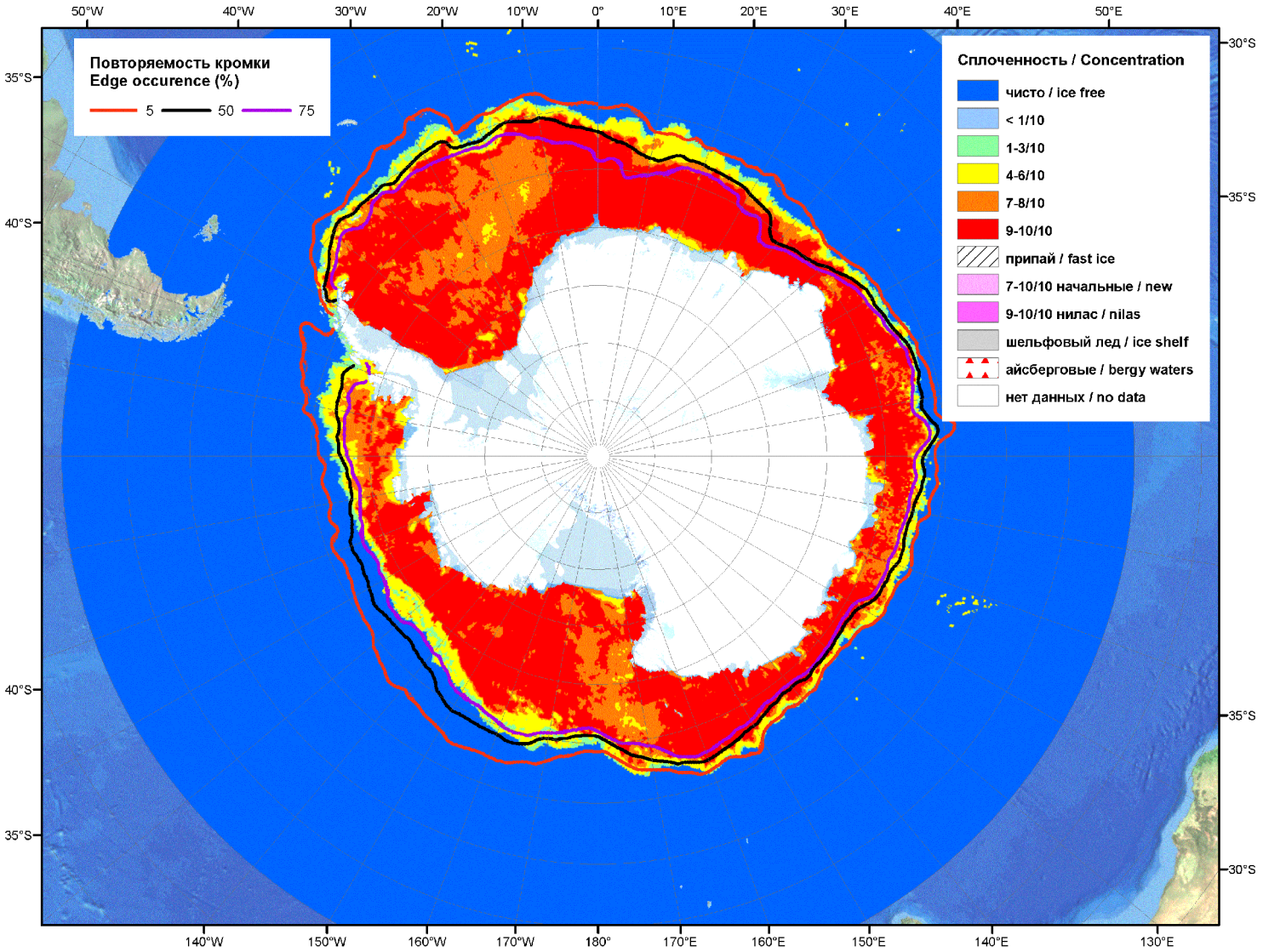

Рисунок 5а – Оценка общей сплоченности морского льда Южного океана на 12.06.2012 г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 05.06-11.06 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

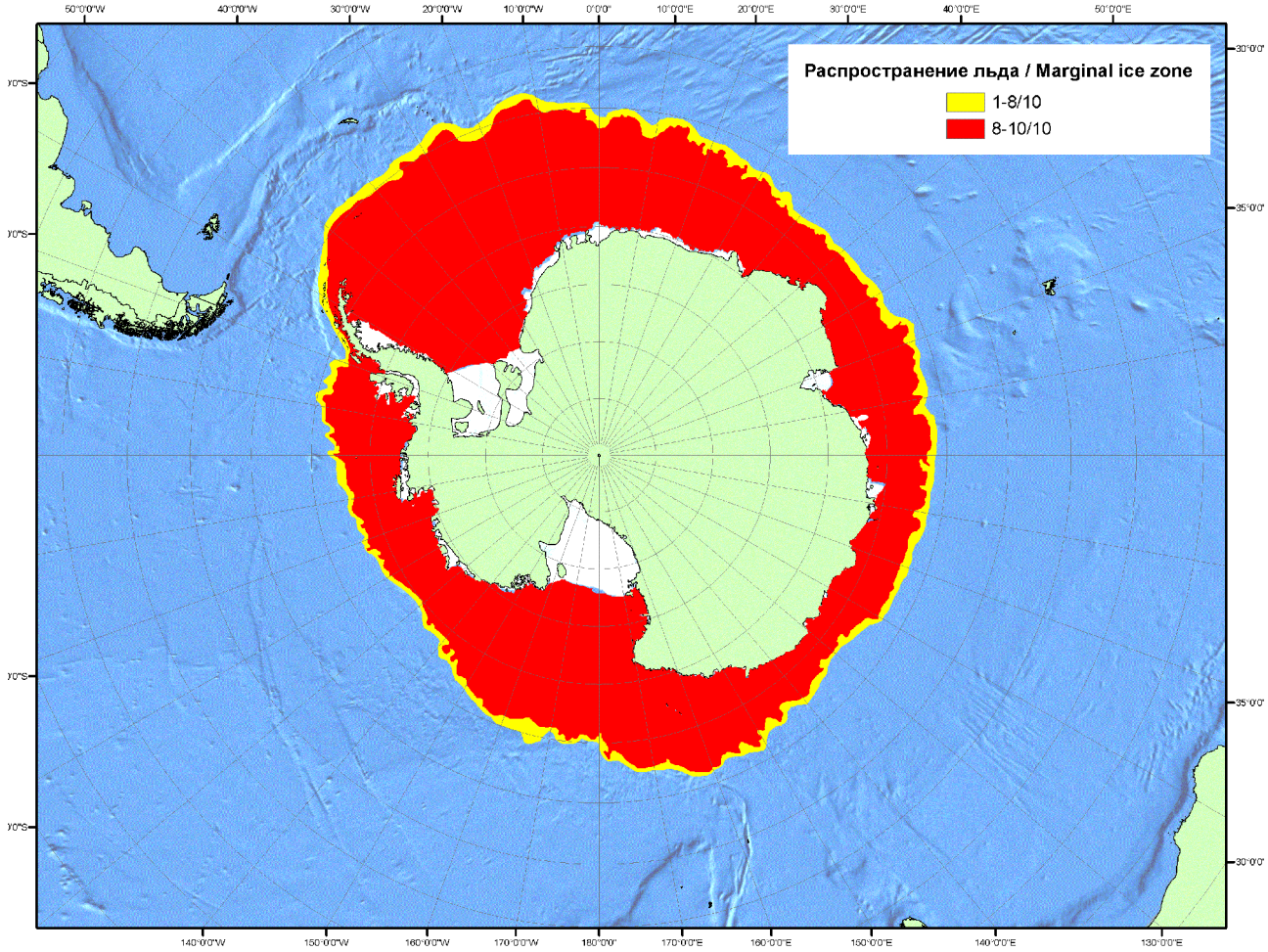

Рисунок 5б – Положение кромки льда (районов безледокольного плаванья) и сплоченных льдов Южного Океана за 12.06.2012 г. на основе ледового анализа Национального Ледового Центра США.

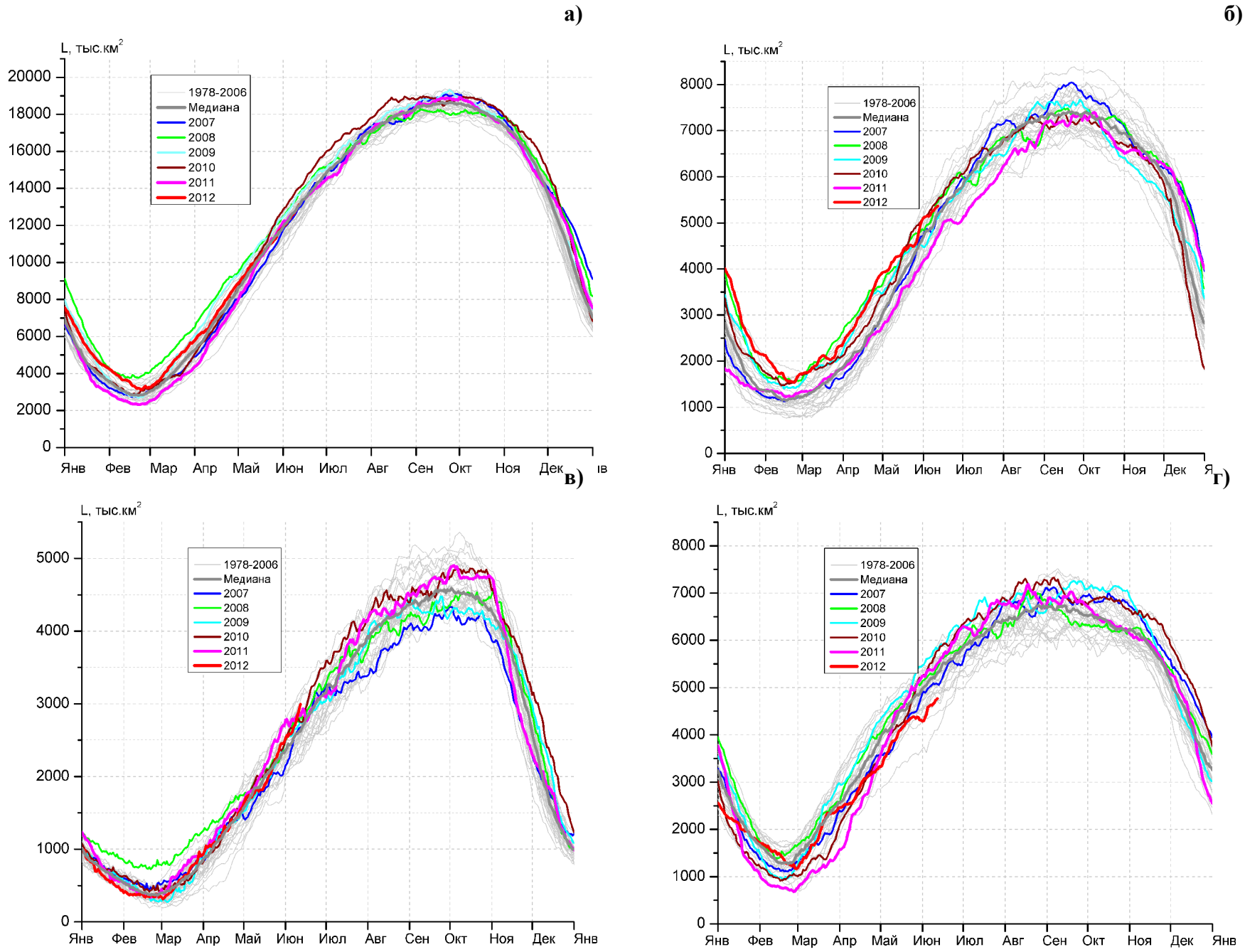

Рисунок 6 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости Южного Океана и меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 11.06.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Южный Океан, б) Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла), в) Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона), г) Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)

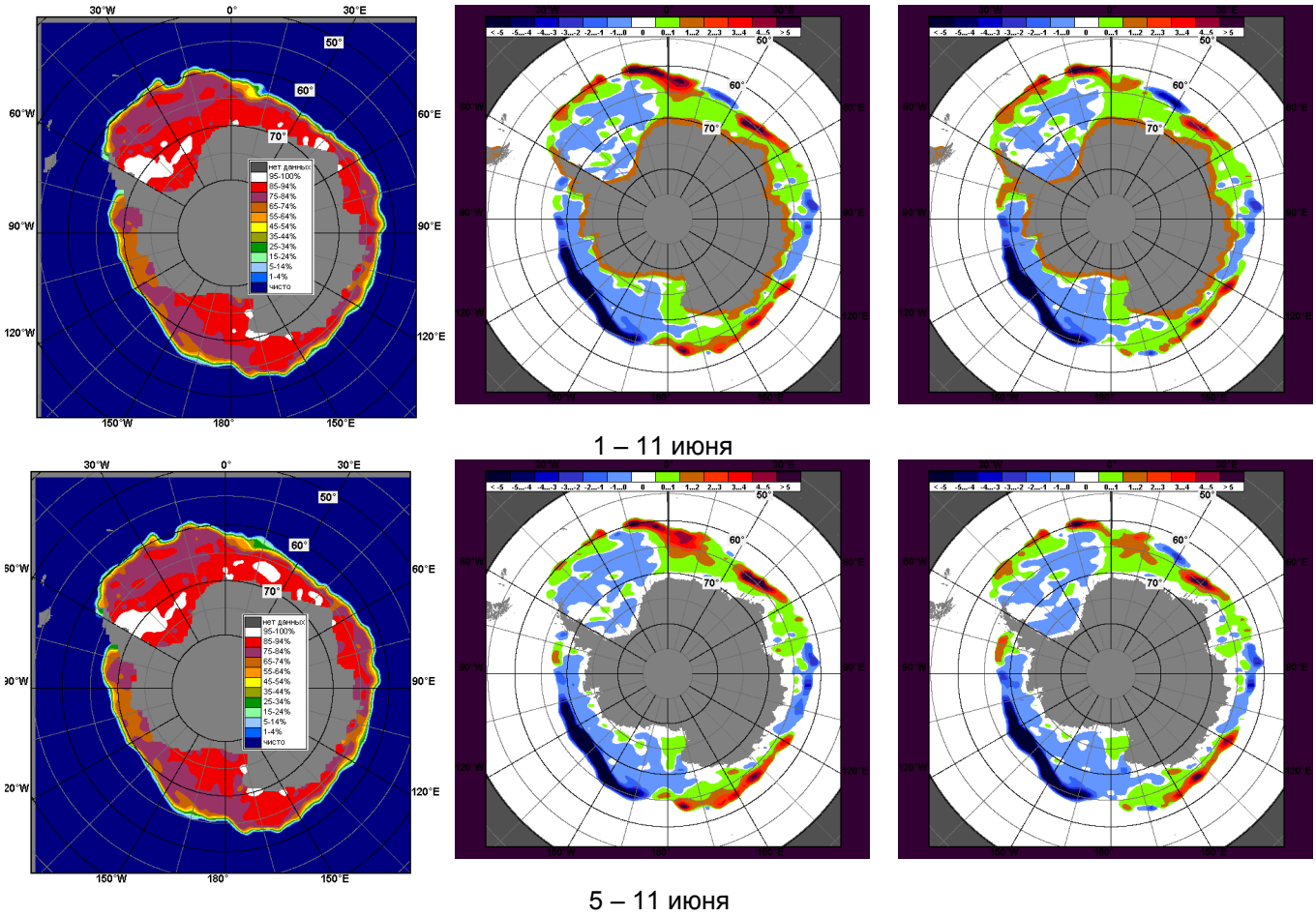

Рисунок 7 – Медианные распределения общей сплоченности льда за периоды 1 – 11 июня и 5 – 11 июня 2012 г. (слева) и её разности относительно медианного распределения за тот же месяц за периоды 1979-2012 (центр) и 2002-2012 гг. (справа) на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Таблица 3 - Медианные значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 1 – 11 июня 2012 г. и 5 – 11 июня 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Южный Океан

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	12407.5	-583.5	-574.9	-982.7	-104.0	-178.7	21.6
		-4.5	-4.4	-7.3	-0.8	-1.4	0.2
05-11.06	12618.9	-579.7	-593.1	-1000.8	-57.3	-166.1	27.0
		-4.4	-4.5	-7.3	-0.5	-1.3	0.2

Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла)

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	5200.6	132.9	469.9	-63.0	817.0	256.0	368.2
		2.6	9.9	-1.2	18.6	5.2	7.6
05-11.06	5240.6	75.9	379.5	-98.1	758.3	216.3	318.9
		1.5	7.8	-1.8	16.9	4.3	6.5

Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона)

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	2667.2	-5.4	58.9	0.5	-115.4	177.9	164.2
		-0.2	2.3	0.0	-4.1	7.1	6.6
05-11.06	2729.7	-8.1	91.4	11.4	-73.2	189.2	176.4
		-0.3	3.5	0.4	-2.6	7.4	6.9

Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	4539.7	-710.9	-1103.7	-920.1	-805.6	-612.6	-510.9
		-13.5	-19.6	-16.9	-15.1	-11.9	-10.1
05-11.06	4648.6	-647.4	-1064.0	-914.1	-742.4	-571.5	-468.3
		-12.2	-18.6	-16.4	-13.8	-10.9	-9.2

Таблица 4 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 5 – 11 июня 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Южный Океан

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	10936.1 05.06.1980	13973.0 11.06.2010	12591.9	12652.2

Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла)

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	4035.2 05.06.2002	5925.3 11.06.2003	4921.6	4912.6

Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона)

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	2109.6 05.06.1980	3140.8 11.06.1993	2553.3	2517.3

Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	3744.4 05.06.1980	5852.5 11.06.2009	5117.0	5169.0

Приложение 1 – Статистические значения ледовитостей по отдельным акваториям Северной Полярной Области и Южного океана

Таблица 5 – Медианные значения ледовитости для отдельных морей Северной полярной области и Южного океана за 1 – 11 июня 2012 г. и 5 – 11 июня 2012 г. и её аномалии от 2008-2011 гг. и интервалов 2002-2012 гг. и 1978-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Гренландское море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	754.0	22.3	116.4	140.6	74.3	87.8	33.9
		3.0	18.3	22.9	10.9	13.2	4.7
05-11.06	741.7	33.7	110.3	121.7	55.4	79.2	24.9
		4.8	17.5	19.6	8.1	12.0	3.5

Баренцево море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	195.9	-239.0	-226.0	-38.6	-185.8	-219.4	-396.8
		-55.0	-53.6	-16.5	-48.7	-52.8	-67.0
05-11.06	174.8	-250.5	-228.2	-42.3	-175.4	-224.0	-403.5
		-58.9	-56.6	-19.5	-50.1	-56.2	-69.8

Карское море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	628.9	-161.2	-208.5	-187.6	-35.7	-163.5	-185.3
		-20.4	-24.9	-23.0	-5.4	-20.6	-22.8
05-11.06	592.5	-175.5	-244.6	-211.3	-40.9	-189.3	-218.1
		-22.9	-29.2	-26.3	-6.5	-24.2	-26.9

Море Лаптевых

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	636.5	-33.2	-4.6	6.1	1.2	-7.2	-16.9
		-5.0	-0.7	1.0	0.2	-1.1	-2.6
05-11.06	632.3	-36.9	-5.3	6.4	5.0	-8.9	-19.7
		-5.5	-0.8	1.0	0.8	-1.4	-3.0

Восточно-Сибирское море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	912.5	-8.5	-8.5	6.5	1.1	-3.4	-0.6
		-0.9	-0.9	0.7	0.1	-0.4	-0.1
05-11.06	911.1	-9.9	-9.9	7.4	0.6	-3.8	-1.3
		-1.1	-1.1	0.8	0.1	-0.4	-0.1

Чукотское море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	571.6	1.4	62.6	28.9	101.1	52.7	21.7
		0.2	12.3	5.3	21.5	10.2	3.9
05-11.06	561.7	-7.8	64.7	32.4	113.1	54.5	19.0
		-1.4	13.0	6.1	25.2	10.7	3.5

Море Бофорта

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	401.3	-27.9	-83.0	-23.2	-68.8	-56.4	-62.1
		-6.5	-17.1	-5.5	-14.6	-12.3	-13.4
05-11.06	390.9	-28.0	-91.8	-18.1	-79.6	-62.1	-69.9
		-6.7	-19.0	-4.4	-16.9	-13.7	-15.2

Берингово море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	296.5	244.1	227.6	230.0	270.4	208.1	190.8
		465.8	330.1	345.9	1036.9	235.2	180.5
05-11.06	249.3	213.9	196.9	197.4	226.7	173.8	159.6
		604.2	375.4	380.7	1004.5	230.1	178.0

Гудзонов залив

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	809.5	43.7	16.5	112.6	72.3	38.2	29.1
		5.7	2.1	16.2	9.8	4.9	3.7
05-11.06	801.9	60.8	7.8	135.1	81.6	43.4	31.6
		8.2	1.0	20.3	11.3	5.7	4.1

Море Лабрадор

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	98.2	49.8	-45.5	17.6	77.7	29.6	-11.0
		102.9	-31.6	21.8	378.3	43.1	-10.1
05-11.06	86.1	46.4	-44.3	17.6	68.5	24.8	-14.5
		117.0	-34.0	25.7	389.8	40.4	-14.4

Залив Дейвиса

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	320.9	3.8	1.6	61.4	-1.8	17.5	-14.5
		1.2	0.5	23.7	-0.5	5.8	-4.3
05-11.06	315.3	5.2	6.3	57.5	3.4	18.3	-14.4
		1.7	2.0	22.3	1.1	6.2	-4.4

Канадский архипелаг

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	1174.1	20.4	28.3	83.9	42.8	33.1	15.1
		1.8	2.5	7.7	3.8	2.9	1.3
05-11.06	1169.1	21.5	25.9	105.1	44.3	36.2	15.2
		1.9	2.3	9.9	3.9	3.2	1.3

Западная часть моря Уэдделла

Месяц	S, тыс. км2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	2278.5	-34.6	163.9	43.1	229.2	80.8	46.2
		-1.5	7.8	1.9	11.2	3.7	2.1
05-11.06	2275.0	-71.7	145.6	42.1	195.3	64.5	23.9
		-3.1	6.8	1.9	9.4	2.9	1.1

Восточная часть моря Уэдделла

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	2922.1	167.5	306.0	-106.1	587.8	175.2	322.1
		6.1	11.7	-3.5	25.2	6.4	12.4
05-11.06	2965.6	147.6	233.8	-140.2	562.9	151.7	295.0
		5.2	8.6	-4.5	23.4	5.4	11.0

Море Космонавтов

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	492.0	-71.1	-180.2	-98.4	34.2	44.5	65.5
		-12.6	-26.8	-16.7	7.5	9.9	15.3
05-11.06	534.8	-42.8	-131.8	-100.5	81.8	68.4	90.4
		-7.4	-19.8	-15.8	18.0	14.7	20.3

Море Содружества

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	887.3	-86.6	-56.3	-98.9	-44.9	-10.3	-15.7
		-8.9	-6.0	-10.0	-4.8	-1.1	-1.7
05-11.06	902.7	-102.7	-45.9	-98.5	-62.0	-15.5	-17.5
		-10.2	-4.8	-9.8	-6.4	-1.7	-1.9

Море Моусона

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	1287.9	152.2	295.4	197.9	-104.7	143.6	114.4
		13.4	29.8	18.2	-7.5	12.6	9.8
05-11.06	1292.1	137.4	269.2	210.3	-92.9	136.3	103.5
		11.9	26.3	19.4	-6.7	11.8	8.7

Море Росса

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	3948.0	-756.5	-1190.3	-973.4	-729.1	-570.7	-415.5
		-16.1	-23.2	-19.8	-15.6	-12.6	-9.5
05-11.06	4006.9	-750.0	-1171.2	-1004.8	-701.6	-549.9	-400.6
		-15.8	-22.6	-20.0	-14.9	-12.1	-9.1

Море Беллинсгаузена

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-11.06	591.8	45.5	86.6	53.3	-76.4	-41.8	-95.4
		8.3	17.1	9.9	-11.4	-6.6	-13.9
05-11.06	641.8	102.6	107.2	90.8	-40.7	-21.6	-67.8
		19.0	20.1	16.5	-6.0	-3.3	-9.6

Таблица 6 – Экстремальные и средние значения ледовитости для морей Северной полярной области и Южного океана за 5 – 11 июня 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS

Гренландское море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	565.6 07.06.2004	872.9 06.06.1981	716.8	707.2

Баренцево море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	107.4 10.06.2012	1059.0 11.06.1979	578.3	584.6

Карское море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	549.8 11.06.2012	838.9 05.06.1979	810.7	837.0

Море Лаптевых

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	573.4 11.06.1990	670.2 05.06.1979	652.0	665.1

Восточно-Сибирское море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	708.3 08.06.1990	921.0 05.06.1979	912.4	921.0

Чукотское море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	424.4 11.06.2011	598.5 05.06.1985	542.7	554.9

Море Бофорта

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	287.7 09.06.1998	487.2 05.06.1980	460.8	477.1

Берингово море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	14.9 11.06.2011	343.6 05.06.2012	89.7	74.2

Гудзонов залив

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	581.5 09.06.1999	837.8 05.06.1982	770.3	792.5

Море Лабрадор

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	6.6 09.06.2005	248.3 05.06.1992	100.6	96.8

Залив Дейвиса

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	236.1 10.06.2005	424.5 06.06.1983	329.7	326.8

Канадский архипелаг

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	1028.4 11.06.2010	1190.1 05.06.1989	1153.9	1155.6

Западная часть моря Уэдделла

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	1914.1 05.06.1999	2605.5 11.06.1980	2251.1	2257.9

Восточная часть моря Уэдделла

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	1922.2 05.06.1987	3472.1 11.06.2003	2670.5	2636.9

Море Космонавтов

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	180.7 05.06.1987	863.3 09.06.1989	444.5	408.5

Море Содружества

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	744.0 07.06.1995	1083.3 11.06.1983	920.2	926.1

Море Моусона

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	889.0 06.06.1980	1552.4 10.06.2000	1188.6	1175.4

Море Росса

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	2818.8 05.06.1980	5231.2 11.06.2009	4407.4	4475.0

Море Беллинсгаузена

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
05-11.06	285.9 05.06.2006	1349.3 11.06.1991	709.5	674.4

Характеристика исходного материала и методика расчетов

Для иллюстрации ледовых условий Арктического региона представлены совмещенные региональные карты ААНИИ, Канадской ледовой службы – КЛС и Национального ледового центра США - НЛЦ. Совмещение карт выполнено путем перекрытия слоев (ААНИИ, верхний слой) – (КЛС, средний слой) – (НЛЦ, нижний слой). Как результат, карты ААНИИ характеризуют ледовые условия морей Гренландского… Чукотского, Берингова, Охотского и Балтийского, КЛС - морей Бофорта, Канадского архипелага, Баффина, Девисова пролива, Лабрадор, Св.Лаврентия, а НЛЦ - Арктического Бассейна, Линкольна, южной части Гренландского моря (при этом полный охват карт НЛЦ – вся акватория СЛО и субполярные моря). Для построения совмещенных карт использовался архив данных в формате СИГРИД3 Мирового центра данных по морскому льду (МЦД МЛ). В пределах отдельного месяца выборка карт из архива проводилась по критериям близости к середине месяца и интервала времени между картами ААНИИ и КЛС-НЛЦ в 1 сутки (день недели выпуска карт ААНИИ – каждая среда, КЛС – каждый вторник, НЛЦ – 1 раз в 2 недели по вторникам). Для цветовой окраски карт использован стандарт ВМО (WMO/Td. 1215) для зимнего (по возрасту) и летнего (по общей сплоченности) периодов. Следует также отметить, что в зонах стыковки карт ААНИИ и КЛС, НЛЦ наблюдается определенная несогласованность границ и характеристик ледовых зон вследствие ряда различий в ледовых информационных системах ААНИИ и КЛС, НЛЦ (КЛС и НЛЦ имеют единую информационную систему в рамках Североамериканкой ледовой службы). Однако, данная несогласованность несущественна для целей интерпретации ледовых условий в рамках настоящего обзора.

Для получения оценок ледовитости на основе данных спутниковых систем пассивного микроволнового зондирования SSMR-SSM/I-SSMIS в МЦД МЛ ААНИИ принята следующая технология расчетов:

- источник данных – архивные (Cavalieri et al., 2008, Meier et al., 2006) и квазиоперативные (Maslanik and Stroeve, 1999) с задержкой 1-2 дня ежедневные матрицы (поля распределения) оценок общей сплоченности Северной (севернее 45° с.ш.) и Южной (южнее 50° с.ш.) по алгоритму NASATEAM за период с 26.10.1978 г. по настоящий момент времени, копируемые с сервера НЦДСЛ;
- область расчета – Северная и Южная Полярные области и их регионы с использованием масок океан/суша НЦДСЛ (http://nsidc.org/data/polar_stereo/tools_masks.html) и региональных масок ААНИИ;
- вычислительные особенности расчета – авторское программное обеспечение ААНИИ с сохранением точности расчетов и оценке статистических параметров по гистограмме распределения

Исходная информация в формате ВМО СИГРИ3 доступна на сервере МЦД МЛ по адресам http://wdc.aari.ru/datasets/d0004 (карты ААНИИ), http://wdc.aari.ru/datasets/d0031 (карты КЛС), http://wdc.aari.ru/datasets/d0032 (карты НЛЦ).

В графическом формате PNG совмещенные карты ААНИИ-КЛС-НЛЦ доступны по адресу http://wdc.aari.ru/datasets/d0040.

Результаты расчетов ледовитости Северной, Южной полярных областей, отдельных меридиональных секторов и морей доступны также на сервере МЦД МЛ ААНИИ (http://wdc.aari.ru/datasets/ssmi/data/).

Cavalieri, D., C. Parkinson, P. Gloersen, and H. J. Zwally. 1996, updated 2008. *Sea Ice Concentrations from Nimbus-7 SMMR and DMSP SSM/I Passive Microwave Data*, [1978.10.26 – 2007.12.31]. Boulder, Colorado USA: National Snow and Ice Data Center. Digital media.

Meier, W., F. Fetterer, K. Knowles, M. Savoie, M. J. Brodzik. 2006, updated quarterly. *Sea Ice Concentrations from Nimbus-7 SMMR and DMSP SSM/I Passive Microwave Data*, [2008.01.01 – 2008.03.25]. Boulder, Colorado USA: National Snow and Ice Data Center. Digital media.

Maslanik, J., and J. Stroeve. 1999, updated daily. *Near-Real-Time DMSP SSM/I-SSMIS Daily Polar Gridded Sea Ice Concentrations*, [2008.03.26 – present moment]. Boulder, Colorado USA: National Snow and Ice Data Center. Digital media.