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

30.04.2012 -08.05.2012

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 01.05.2012г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 23.04-30.04 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)....3
Рисунок 1б – Обзорная ледовая карта СЛО за 02.05 – 08.05.2012 г. на основе ледового анализа ААНИИ (08.05.2012), ГМЦ (02.05.2012, Белое море) и Канадской ледовой службы (07.05.2012)....4
Рисунок 1в – Обзорная ледовая карта СЛО за 02.05.2012 – 08.05.2012 г. и аналогичные периоды 2007-2011 гг. на основе ледового анализа ААНИИ, ГМЦ и Канадской ледовой службы....5
Таблица 1 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за 1– 8 мая 2012 г. и 30 апреля - 6 мая 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 30 апреля – 6 мая 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 09.05.2012 1200UTC....7
Рисунок 3 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 08.05.2012 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 период 1 – 8 мая 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 01.05.2012 г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 23.04-30.04 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 09.05.2012 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 - 08.05.2012 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 – 8 мая 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 – 8 мая 2012 г. и 30 апреля – 6 мая 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 30 апреля – 6 мая 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 – 8 мая 2012 г. и 30 апреля – 6 мая 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 30 апреля – 6 мая 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS....18
Характеристика исходного материала и методика расчетов....20

Северное Полушарие

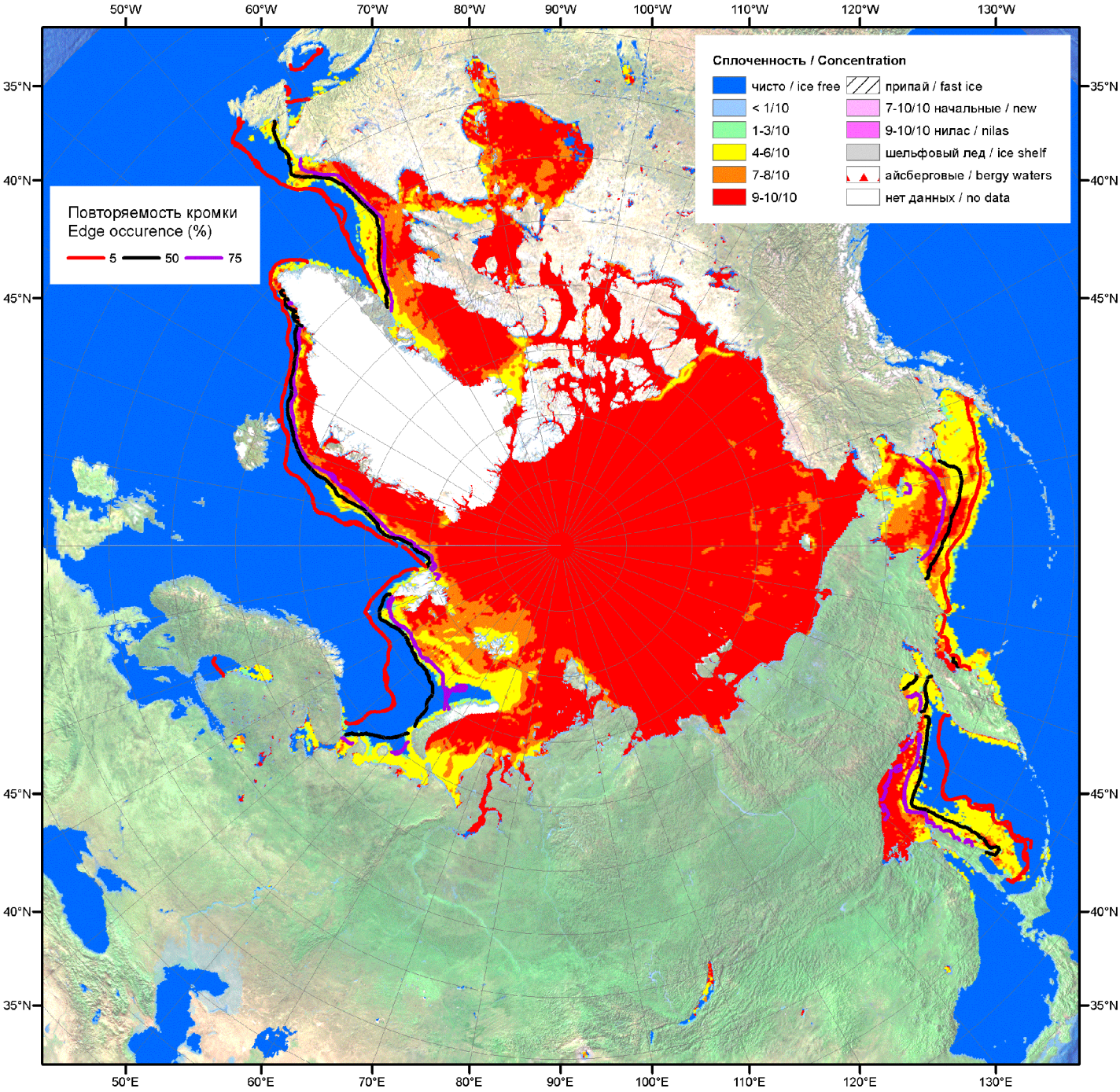


Рисунок 1а – Оценка общей сплоченности морского льда Северного Полушария на 01.05.2012г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 23.04-30.04 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

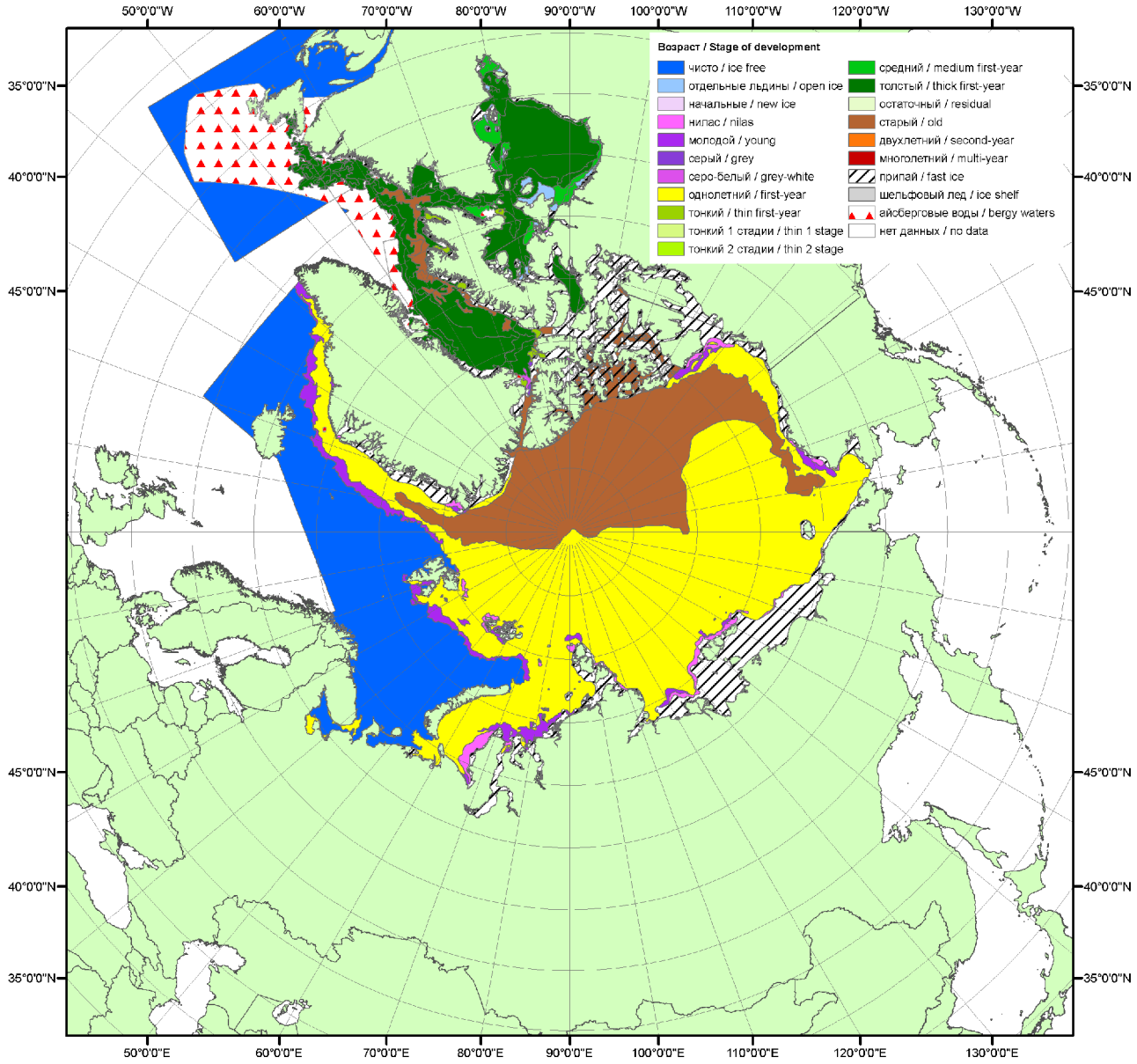
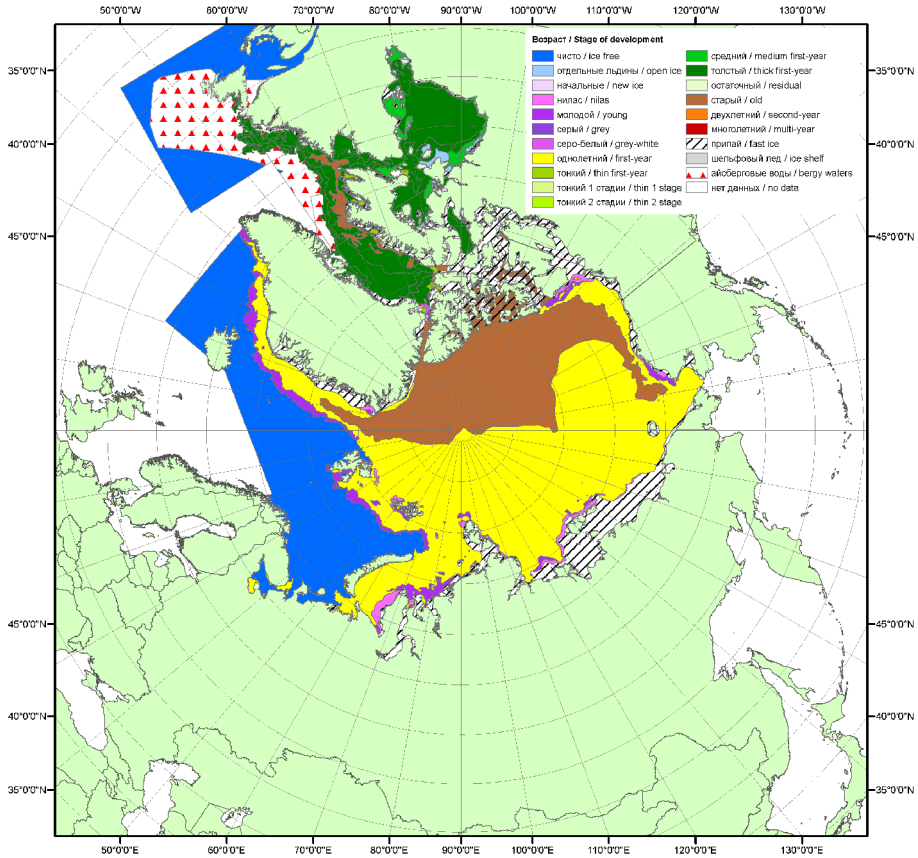


Рисунок 1б – Обзорная ледовая карта СЛО за 02.05 – 08.05.2012 г. на основе ледового анализа ААНИИ (08.05.2012), ГМЦ (02.05.2012, Белое море) и Канадской ледовой службы (07.05.2012)



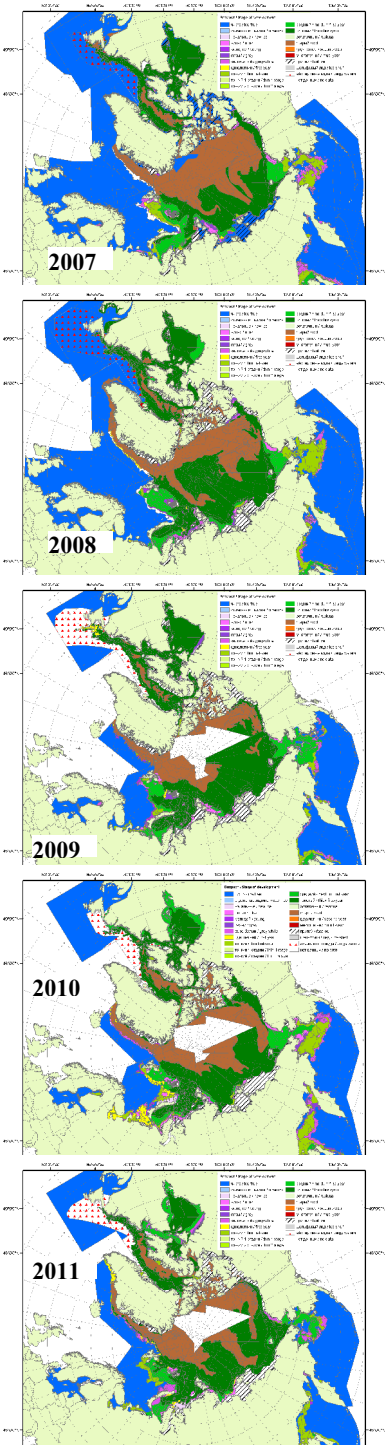


Рисунок 1в – Обзорная ледовая карта СЛО за 02.05.2012 – 08.05.2012 г. и аналогичные периоды 2007-2011 гг. на основе ледового анализа ААНИИ, ГМЦ и Канадской ледовой службы

Таблица 1 - Медианные значения ледовитости для Северной полярной области и 3-х меридиональных секторов за 1– 8 мая 2012 г. и 30 апреля - 6 мая 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
01-08.05	13563.4	-73.3	-284.6	-96.5	282.4	95.6	-373.3
		-0.5	-2.1	-0.7	2.1	0.7	-2.7
30.04-06.05	13644.2	-50.1	-268.0	-113.7	284.3	97.8	-373.6
		-0.4	-1.9	-0.8	2.1	0.7	-2.7

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
01-08.05	2980.8	-205.6	-392.5	-284.9	-219.1	-252.4	-536.3
		-6.5	-11.6	-8.7	-6.8	-7.8	-15.2
30.04-06.05	2995.7	-202.4	-405.5	-294.8	-207.4	-257.1	-544.2
		-6.3	-11.9	-9.0	-6.5	-7.9	-15.4

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
01-08.05	4330.5	146.8	168.3	47.4	331.1	226.5	155.5
		3.5	4.0	1.1	8.3	5.5	3.7
30.04-06.05	4370.2	163.2	182.8	29.2	327.0	227.5	154.7
		3.9	4.4	0.7	8.1	5.5	3.7

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
01-08.05	6252.1	-14.6	-60.5	141.1	170.5	121.5	7.4
		-0.2	-1.0	2.3	2.8	2.0	0.1
30.04-06.05	6278.3	-10.9	-45.2	152.0	164.7	127.4	15.8
		-0.2	-0.7	2.5	2.7	2.1	0.3

Таблица 2 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Северной полярной области и 3 меридиональных секторов за 30 апреля – 6 мая 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Северная полярная область

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	12955.2 05.05.2006	15201.2 30.04.1982	14017.9	14006.7

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

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	2699.5 05.05.2006	4334.4 30.04.1979	3539.9	3519.4

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

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	3795.8 06.05.1996	5052.0 30.04.1980	4215.4	4183.8

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

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	5943.4 06.05.2003	6713.6 30.04.1984	6262.5	6228.6

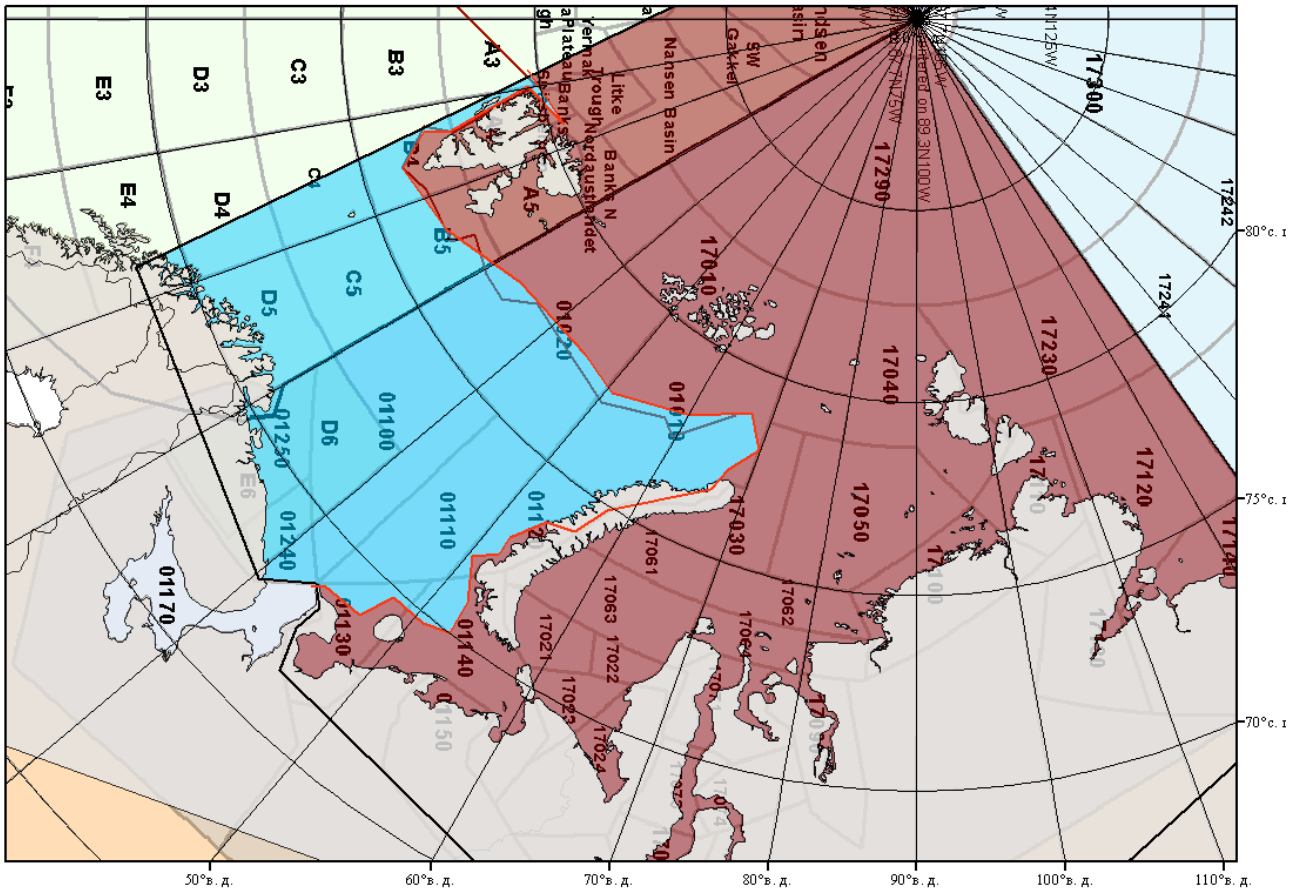


Рисунок 2 – Положение кромки льда (районов безледокольного плаванья) в МЕТЗОНах XX-XXI на 09.05.2012 1200UTC

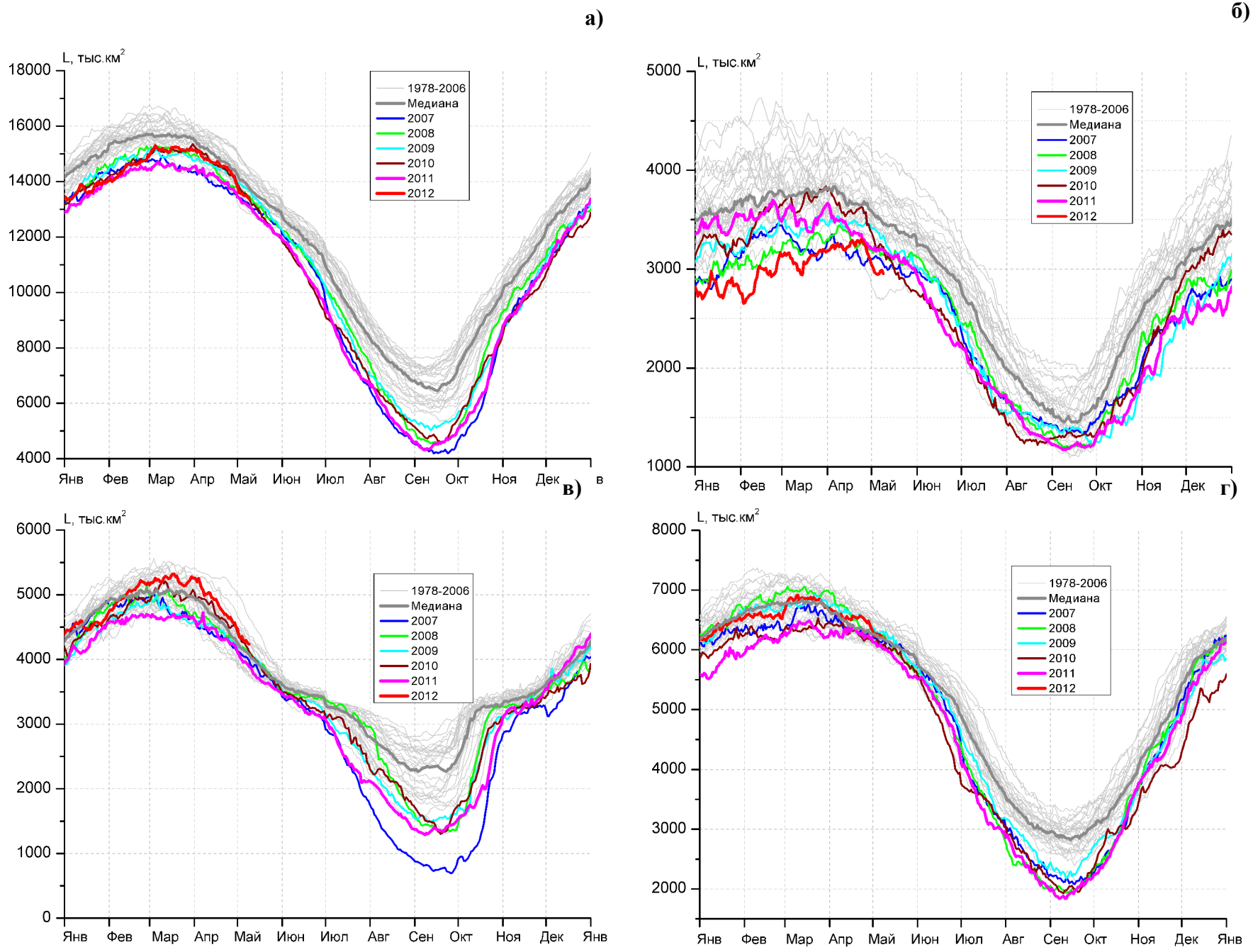
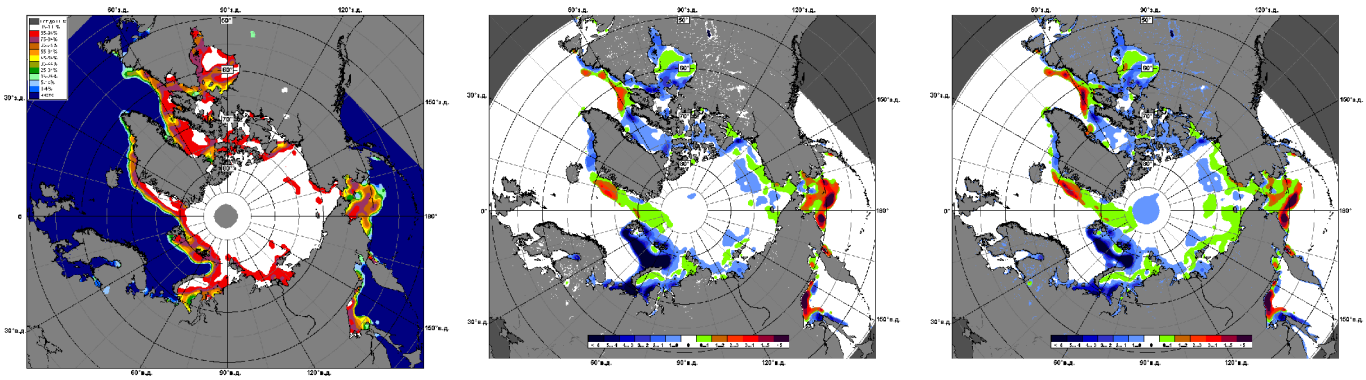


Рисунок 3 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости для Северной Полярной Области и трех меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 08.05.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Северная полярная область, б) сектор 45°W-95°E (Гренландское – Карское моря), в) сектор 95°E-170°W (моря Лаптевых – Чукотское и Берингово, Охотское), г) сектор 170°W-45°W (море Бофорта и Канадская Арктика).



1 – 8 мая

Рисунок 4 – Медианные распределения сплоченности льда за период 1 – 8 мая 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

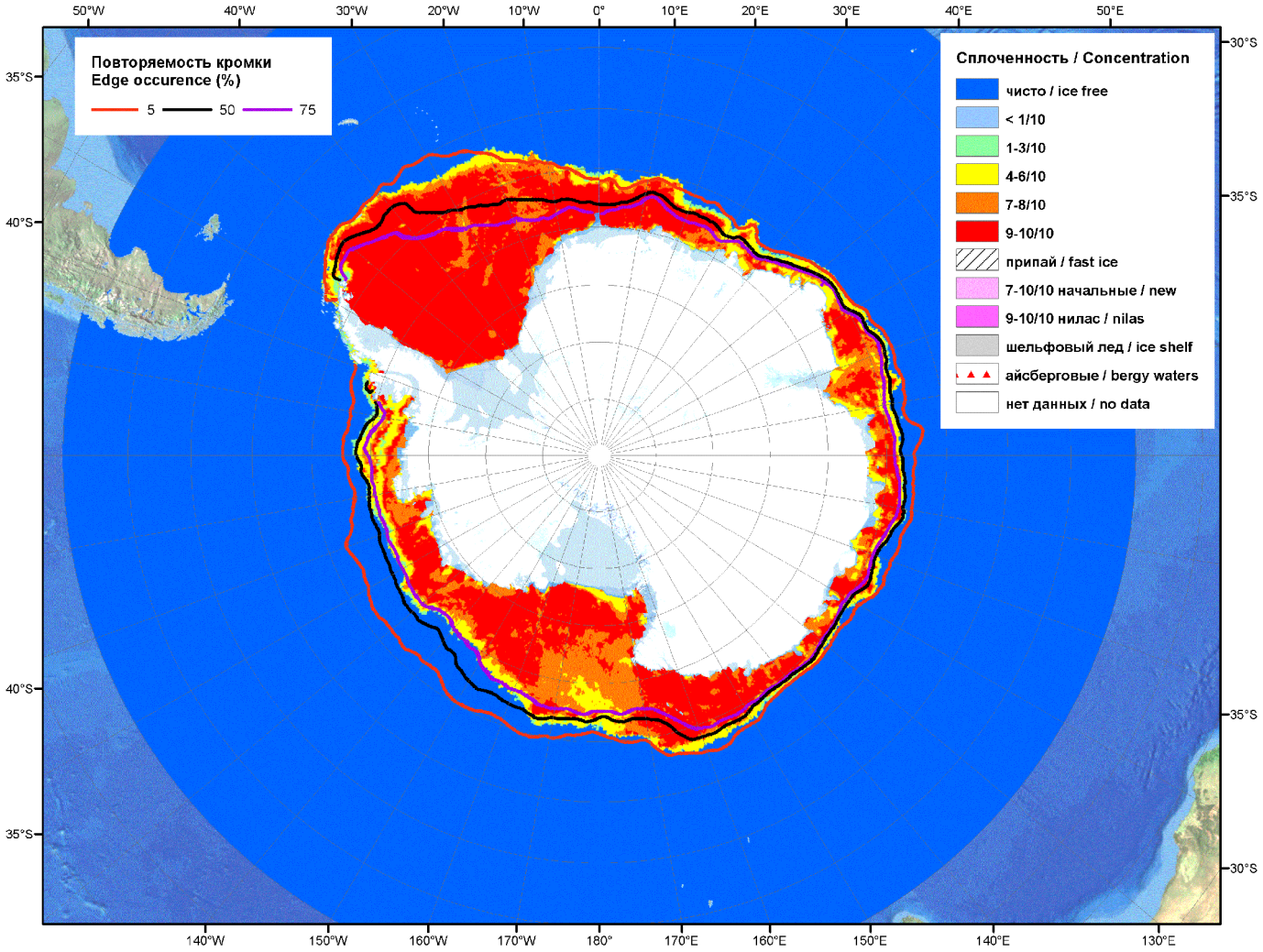


Рисунок 5а – Оценка общей сплоченности морского льда Южного океана на 01.05.2012 г. на основе данных NCEP NOAA и повторяемость кромки за 23.04-30.04 за период 1979-2012 гг. по наблюдениям SSMR-SSM/I-SSMIS (алгоритм NASATEAM)

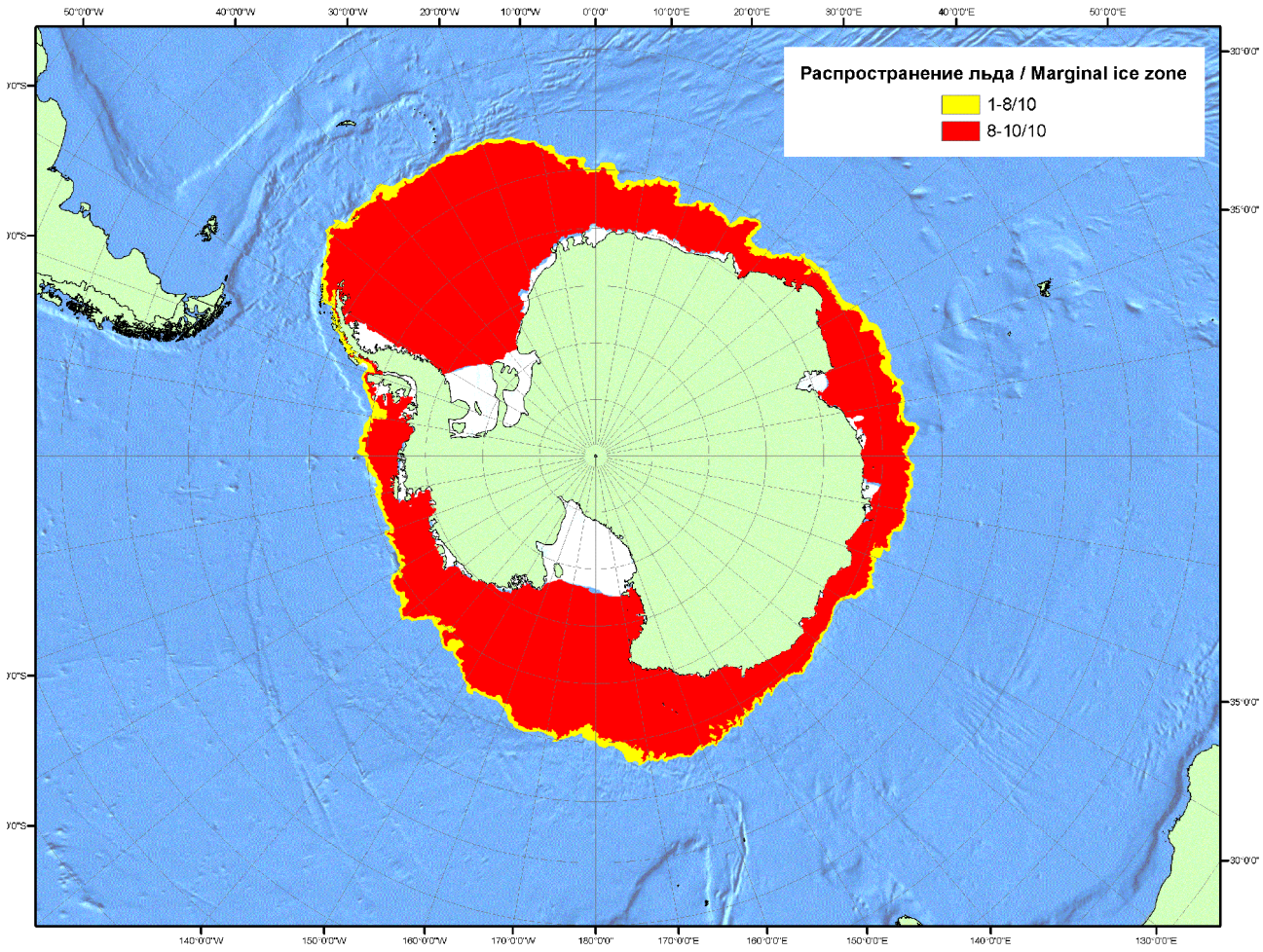


Рисунок 5б – Положение кромки льда (районов безледокольного плаванья) и сплоченных льдов Южного Океана за 09.05.2012 г. на основе ледового анализа Национального Ледового Центра США.

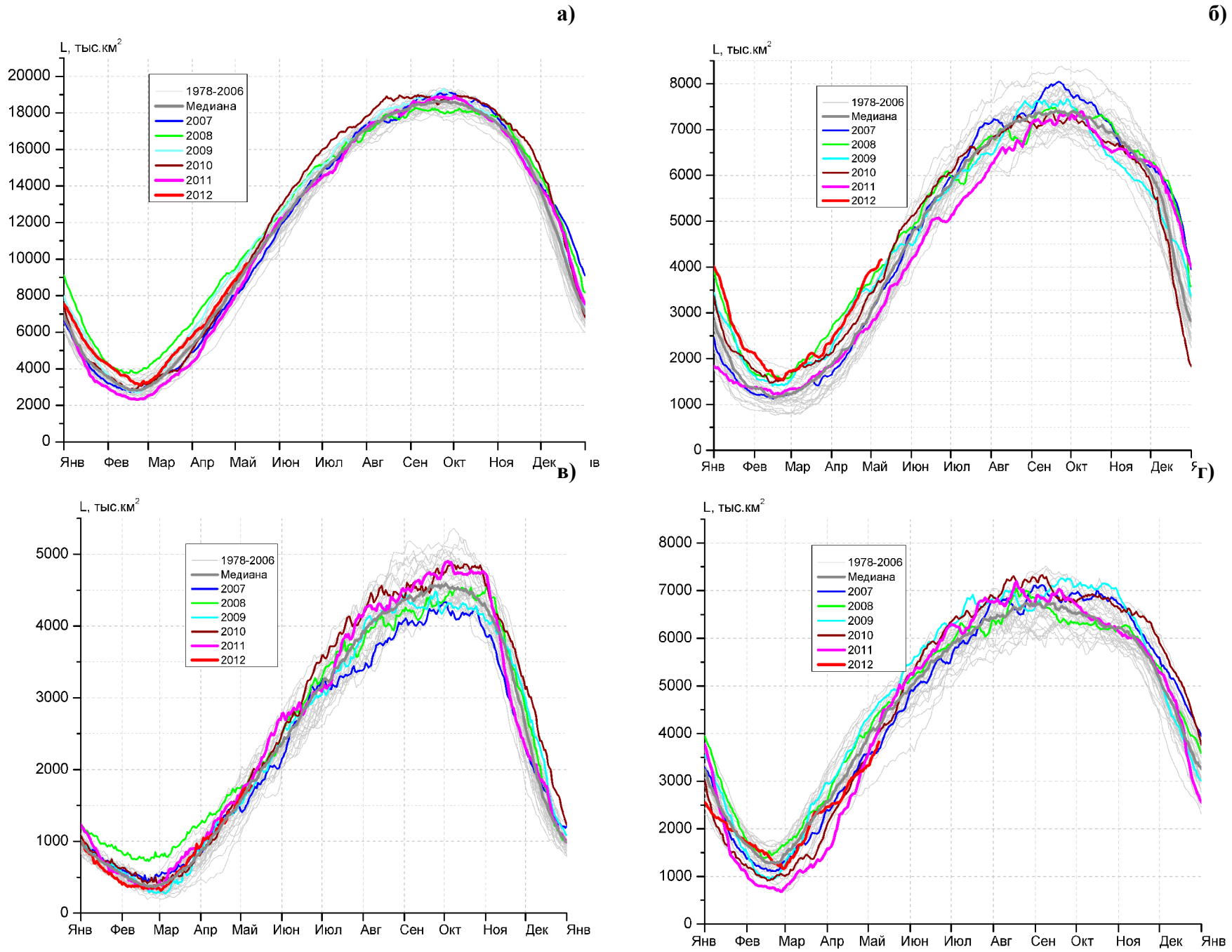
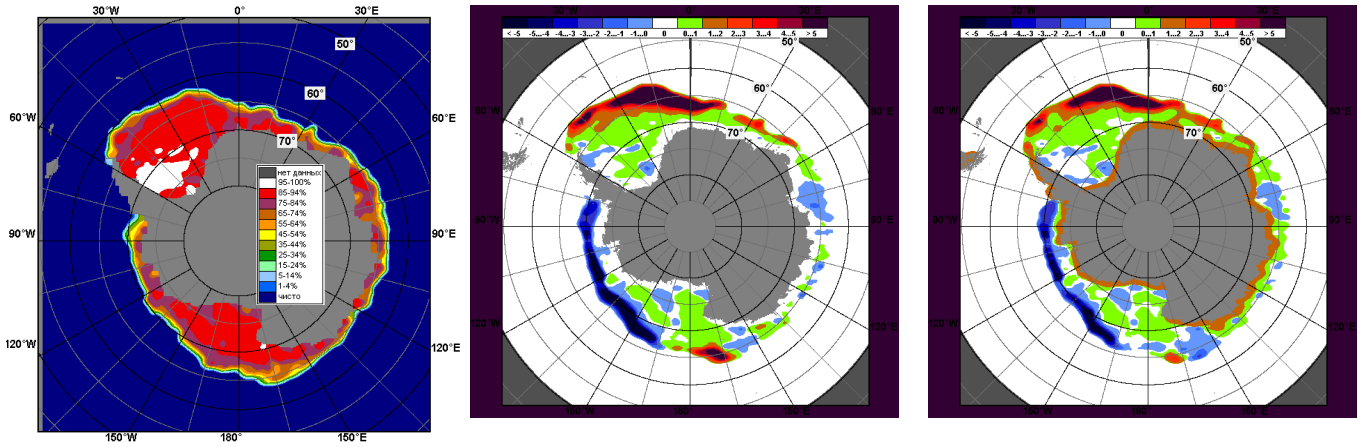


Рисунок 6 – Ежедневные оценки сезонного хода ледовитости Южного Океана и меридиональных секторов за период 26.10.1978 - 08.05.2012 по годам на основе расчетов по данным SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM: а) Южный Океан, б) Атлантический сектор (60°W-30°E, море Уэдделла), в) Индоокеанский сектор (30°E-150°E, моря Космонавтов, Содружества, Моусона), г) Тихоокеанский сектор (150°E-60°W, моря Росса, Беллинсгаузена)



1 – 8 мая

Рисунок 7 – Медианные распределения общей сплоченности льда за периоды 1 – 8 мая 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 – 8 мая 2012 г. и 30 апреля – 6 мая 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
01-08.05	9227.9	-659.0	-473.9	110.2	772.2	232.4	360.8
		-6.7	-4.9	1.2	9.1	2.6	4.1
30.04-06.05	9073.7	-646.7	-467.2	161.6	809.8	236.5	375.0
		-6.7	-4.9	1.8	9.8	2.7	4.3

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
01-08.05	3992.9	139.9	368.8	435.1	1102.2	622.5	771.2
		3.6	10.2	12.2	38.1	18.5	23.9
30.04-06.05	3944.2	152.2	383.0	441.9	1116.5	634.9	794.0
		4.0	10.8	12.6	39.5	19.2	25.2

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
01-08.05	1708.1	-93.0	91.6	-41.1	-56.8	55.8	55.4
		-5.2	5.7	-2.4	-3.2	3.4	3.4
30.04-06.05	1683.3	-89.0	105.9	-11.3	-48.1	71.9	74.6
		-5.0	6.7	-0.7	-2.8	4.5	4.6

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
01-08.05	3527.0	-705.9	-934.2	-283.6	-273.2	-445.9	-465.8
		-16.7	-20.9	-7.4	-7.2	-11.2	-11.7
30.04-06.05	3446.3	-709.9	-956.1	-269.0	-258.6	-470.2	-493.6
		-17.1	-21.7	-7.2	-7.0	-12.0	-12.5

Таблица 4 – Экстремальные и средние значения ледовитости для Южного океана и 3 меридиональных секторов за 30 апреля – 6 мая 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS, алгоритм NASATEAM

Южный Океан

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	6761.3 30.04.1980	10064.8 06.05.2008	8698.7	8710.6

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

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	2333.5 30.04.1988	4004.6 06.05.2012	3150.2	3125.4

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

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	1047.7 30.04.1980	2047.3 02.05.1982	1608.7	1617.2

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

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	2848.4 01.05.1980	4821.2 06.05.1979	3939.9	3931.4

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 – 8 мая 2012 г. и 30 апреля – 6 мая 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
01-08.05	774.5	35.0	93.0	33.2	90.8	74.5	-4.9
		4.7	13.7	4.5	13.3	10.6	-0.6
30.04-06.05	774.2	30.0	81.4	37.6	93.8	71.1	-8.8
		4.0	11.7	5.1	13.8	10.1	-1.1

Баренцево море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	312.4	-196.2	-423.0	-250.1	-274.8	-285.7	-440.8
		-38.6	-57.5	-44.5	-46.8	-47.8	-58.5
30.04-06.05	324.8	-180.1	-421.4	-257.9	-263.8	-280.8	-435.4
		-35.7	-56.5	-44.3	-44.8	-46.4	-57.3

Карское море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	811.8	-27.1	-27.1	-26.4	-7.0	-21.8	-23.1
		-3.2	-3.2	-3.2	-0.9	-2.6	-2.8
30.04-06.05	808.5	-30.4	-30.4	-29.6	-8.1	-24.7	-26.4
		-3.6	-3.6	-3.5	-1.0	-3.0	-3.2

Море Лаптевых

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	674.3	4.1	4.1	4.1	0.0	3.4	4.0
		0.6	0.6	0.6	0.0	0.5	0.6
30.04-06.05	674.3	4.1	4.1	4.1	0.0	3.4	4.0
		0.6	0.6	0.6	0.0	0.5	0.6

Восточно-Сибирское море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	915.1	-5.9	-5.9	-5.9	0.0	-4.8	-5.0
		-0.6	-0.6	-0.6	0.0	-0.5	-0.5
30.04-06.05	915.1	-5.9	-5.9	-5.9	0.0	-4.8	-5.2
		-0.6	-0.6	-0.6	0.0	-0.5	-0.6

Чукотское море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	597.3	-1.2	-1.2	-1.2	0.0	0.1	-0.5
		-0.2	-0.2	-0.2	0.0	0.0	-0.1
30.04-06.05	597.3	-1.2	-1.2	-1.2	0.0	-0.5	-0.8
		-0.2	-0.2	-0.2	0.0	-0.1	-0.1

Море Бофорта

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	486.6	-0.6	-0.6	-0.6	0.0	-0.5	-0.4
		-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1
30.04-06.05	486.6	-0.6	-0.6	-0.6	0.0	-0.4	-0.4
		-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1

Берингово море

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	766.5	102.5	154.6	121.3	334.0	259.1	249.4
		15.4	25.3	18.8	77.2	51.1	48.2
30.04-06.05	786.5	130.7	153.5	111.0	328.9	260.5	252.4
		19.9	24.2	16.4	71.9	49.5	47.2

Гудзонов залив

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	838.0	-0.9	-0.9	15.8	-0.2	0.9	0.2
		-0.1	-0.1	1.9	0.0	0.1	0.0
30.04-06.05	839.0	0.1	0.1	13.6	0.9	1.4	1.0
		0.0	0.0	1.7	0.1	0.2	0.1

Море Лабрадор

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	221.0	29.1	-71.1	104.3	138.5	54.2	9.2
		15.1	-24.3	89.4	167.8	32.5	4.3
30.04-06.05	225.1	30.6	-63.6	105.4	132.7	54.2	9.8
		15.7	-22.0	88.1	143.5	31.7	4.6

Залив Дейвиса

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	437.0	12.5	-4.6	71.4	-2.1	48.2	1.9
		3.0	-1.0	19.5	-0.5	12.4	0.4
30.04-06.05	445.3	6.9	-0.1	73.9	-0.5	51.7	5.6
		1.6	0.0	19.9	-0.1	13.1	1.3

Канадский архипелаг

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	1187.8	-2.3	-2.3	6.3	10.3	3.5	-0.1
		-0.2	-0.2	0.5	0.9	0.3	0.0
30.04-06.05	1187.5	-2.6	-2.6	9.8	5.4	2.3	-0.7
		-0.2	-0.2	0.8	0.5	0.2	-0.1

Западная часть моря Уэдделла

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	2153.2	40.2	298.5	-57.1	331.3	194.7	207.1
		1.9	16.1	-2.6	18.2	9.9	10.6
30.04-06.05	2141.1	29.2	296.7	-56.6	344.4	199.1	215.4
		1.4	16.1	-2.6	19.2	10.2	11.2

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
01-08.05	1839.7	99.7	70.3	492.2	770.8	427.8	564.1
		5.7	4.0	36.5	72.1	30.3	44.2
30.04-06.05	1803.0	122.9	86.2	498.5	772.1	435.8	578.6
		7.3	5.0	38.2	74.9	31.9	47.3

Море Космонавтов

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	280.9	18.5	20.1	84.2	1.6	53.5	73.6
		7.1	7.7	42.8	0.6	23.5	35.5
30.04-06.05	278.7	32.4	36.9	104.7	14.1	61.6	80.6
		13.1	15.3	60.2	5.3	28.4	40.7

Море Содружества

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	618.3	-48.4	30.8	-12.0	-51.7	6.6	1.3
		-7.3	5.2	-1.9	-7.7	1.1	0.2
30.04-06.05	603.7	-52.9	37.6	-5.6	-61.0	3.4	2.1
		-8.1	6.6	-0.9	-9.2	0.6	0.4

Море Моусона

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	808.9	-63.2	40.7	-113.4	-6.8	-4.3	-19.5
		-7.2	5.3	-12.3	-0.8	-0.5	-2.4
30.04-06.05	800.9	-68.5	31.4	-110.4	-1.3	6.8	-8.2
		-7.9	4.1	-12.1	-0.2	0.9	-1.0

Море Росса

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	3258.9	-712.5	-856.0	-117.0	-10.2	-319.5	-296.0
		-17.9	-20.8	-3.5	-0.3	-8.9	-8.3
30.04-06.05	3197.0	-689.4	-862.2	-92.7	0.9	-338.0	-316.3
		-17.7	-21.2	-2.8	0.0	-9.6	-9.0

Море Беллинсгаузена

Месяц	S, тыс. км^2	Аномалии, тыс км^2/%					
		2008 г	2009 г	2010 г	2011 г	2002-2012гг	1978-2012гг
01-08.05	268.1	6.6	-78.3	-166.6	-263.0	-126.4	-169.8
		2.5	-22.6	-38.3	-49.5	-32.0	-38.8
30.04-06.05	249.4	-20.5	-93.9	-176.4	-259.5	-132.2	-177.3
		-7.6	-27.3	-41.4	-51.0	-34.7	-41.6

Таблица 6 – Экстремальные и средние значения ледовитости для морей Северной полярной области и Южного океана за 30 апреля – 6 мая 1979-2012 гг. по данным наблюдений SSMR-SSM/I-SSMIS

Гренландское море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	605.2 04.05.2004	1013.5 30.04.1988	783.1	773.0

Баренцево море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	267.0 05.05.2006	1205.1 30.04.1979	760.2	753.9

Карское море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	793.1 30.04.1995	838.9 30.04.1979	834.9	838.9

Море Лаптевых

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	656.6 01.05.1990	674.3 30.04.2011	670.3	670.2

Восточно-Сибирское море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	894.9 06.05.1990	921.0 30.04.1979	920.3	921.0

Чукотское море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	582.9 06.05.2003	598.5 30.04.1979	598.1	598.5

Море Бофорта

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	482.2 05.05.1995	487.2 30.04.1979	487.0	487.2

Берингово море

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	186.6 06.05.2003	866.4 30.04.2012	534.1	531.6

Гудзонов залив

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	813.0 05.05.2010	839.0 30.04.2012	838.0	838.9

Море Лабрадор

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	64.0 04.05.2011	451.7 01.05.1993	215.3	194.9

Залив Дейвиса

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	318.6 05.05.2005	615.6 30.04.1984	439.7	425.2

Канадский архипелаг

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	1170.1 04.05.2004	1190.1 30.04.1979	1188.2	1190.1

Западная часть моря Уэдделла

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	1438.4 03.05.1999	2273.7 03.05.1980	1925.8	1960.0

Восточная часть моря Уэдделла

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	565.6 30.04.1988	1848.8 06.05.2009	1224.4	1200.8

Море Космонавтов

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	61.4 30.04.1987	337.6 06.05.1993	198.1	194.1

Море Содружества

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	422.0 30.04.1980	764.7 06.05.1989	601.5	603.4

Море Моусона

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	523.8 30.04.1980	1089.2 02.05.1982	809.0	801.2

Море Росса

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	2127.5 30.04.1980	4170.5 06.05.2009	3513.2	3529.1

Море Беллинсгаузена

Месяц	Минимальное знач.	Максимальное знач.	Среднее знач.	Медиана
30.04-06.05	147.3 30.04.2012	731.1 04.05.1979	426.7	399.9

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.